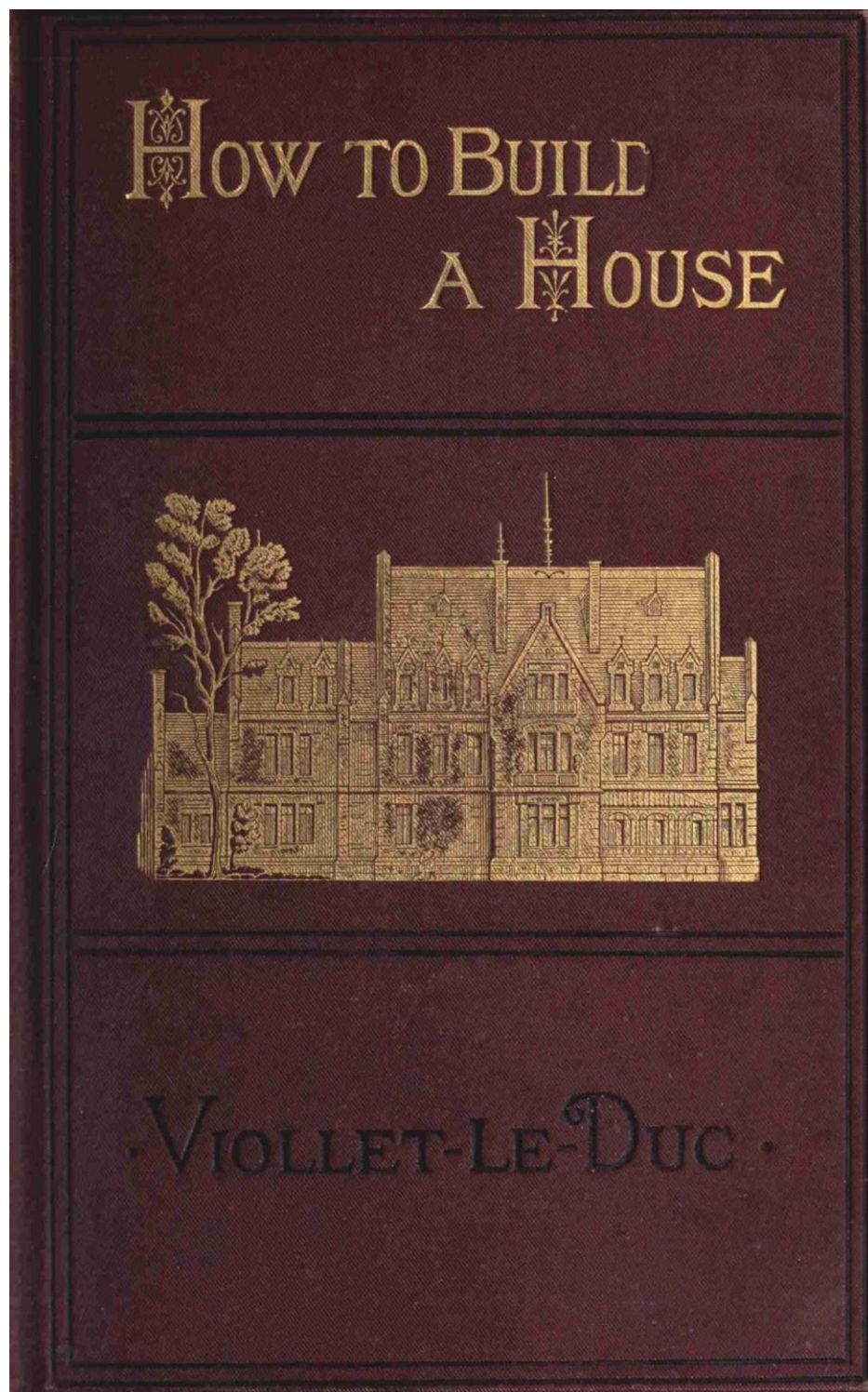


Как построить дом. Архитектурный роман

Эжен-Эммануэль Виоле-ле-Дюк



Электронная книга проекта Гутенберга о том, как построить дом

Эта электронная книга предназначена для использования любым человеком в любой точке Соединенных Штатов и большинства других частей мира бесплатно и практически без каких-либо ограничений. Вы можете скопировать его, раздать или повторно использовать в соответствии с условиями лицензии Project Gutenberg, прилагаемой к этой книге, или онлайн по адресу www.gutenberg.org. Если вы находитесь за пределами Соединенных Штатов, вам необходимо ознакомиться с законами страны, в которой вы находитесь, прежде чем использовать эту электронную книгу.

Название: Как построить дом. Архитектурный роман

Автор: Эжен-Эммануэль Виоле-ле-Дюк

Переводчик: Бенджамин Бакнолл

Дата выхода: 17 сентября 2023 [Электронная книга №71669]

Язык: Английский

Оригинальная публикация: Лондон: Сэмпсон Лоу, Марстон, Лоу и Сирл, 1874 г.

Авторские права: Боб Тейлор, deaurider и команда онлайн-корректоров по адресу <https://www.pgdp.net> (Этот файл создан на основе изображений, щедро предоставленных интернет-архивом)

*** НАЧАЛО ПРОЕКТА ЭЛЕКТРОННАЯ КНИГА ГУТЕНБЕРГА "КАК ПОСТРОИТЬ ДОМ" ***

КАК ПОСТРОИТЬ ДОМ.

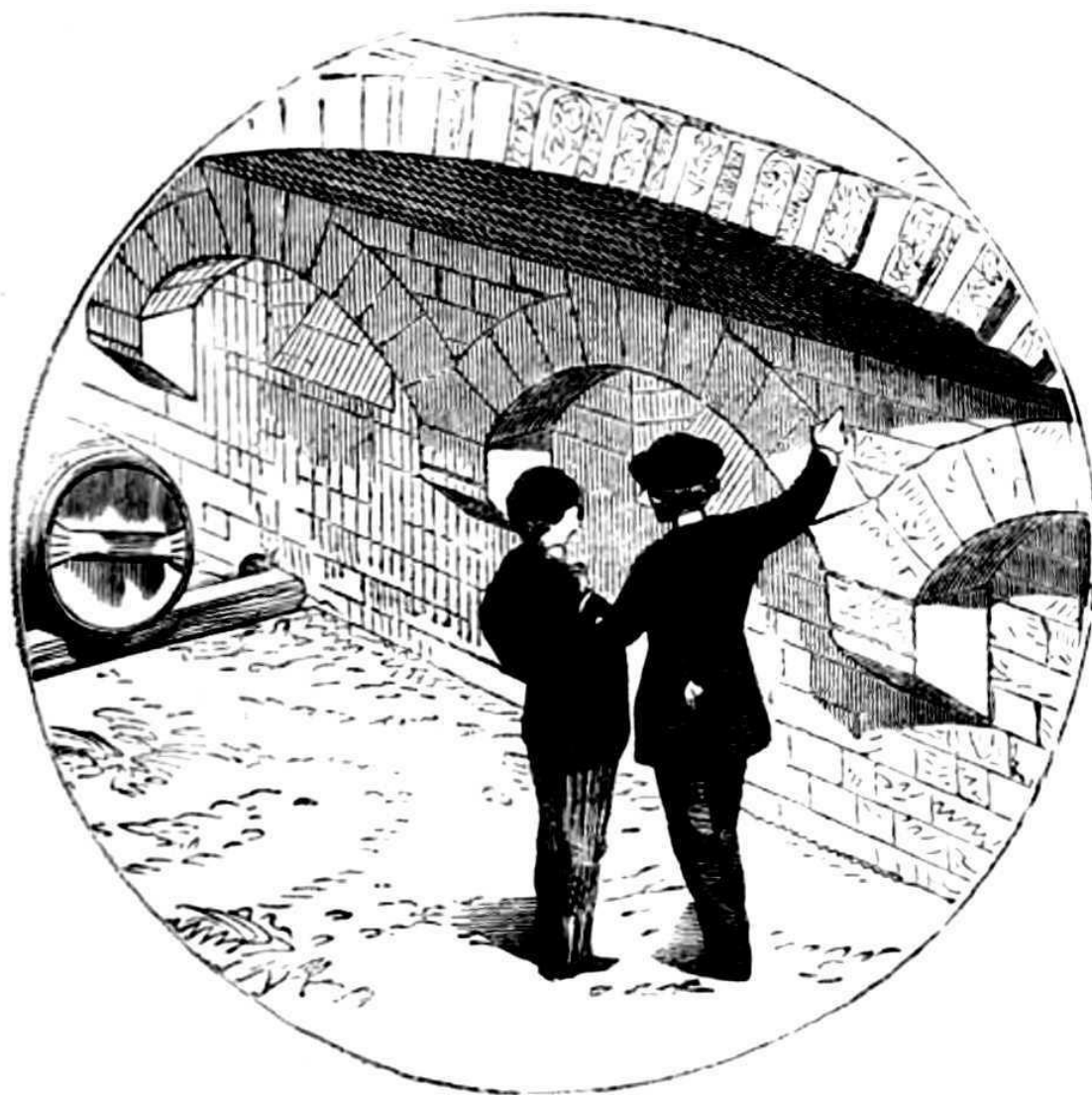


СТАРЫЙ ЗАМОК.

КАК ПОСТРОИТЬ ДОМ: АРХИТЕКТУРНЫЙ РОМАН.

Э. ВИОЛЕ-ЛЕ-ДЮК.

ПЕРЕВОД БЕНДЖАМИНА БАКНОЛЛА,
АРХИТЕКТОРА



ЛОНДОН:
СЭМПСОН ЛОУ, МАРСТОН, ЛОУ И СИРЛ,
КРАУН БИЛДИНГС, 188, ФЛИТ-СТРИТ.
1874.

[Все права защищены.]

ЛОНДОН
Р. КЛЕЙ, СЫНОВЬЯ И ТЕЙЛОР, ТИПОГРАФИЯ,
БРЕД-СТРИТ-ХИЛЛ.

ПРИМЕЧАНИЕ ПЕРЕВОДЧИКА.

Среди объемистых и бесценных опубликованных работ М. Виоле-ле-Дюка, пожалуй, ни одна не будет представлять большего интереса для любителя или архитектора-практика, чем “История единого дома”. Из всех архитектурных проблем современности нет ни одной более важной или трудной, чем строительство дома, который отвечал бы различным потребностям и условиям современного жилища; и автор привел результаты длительного курса изучения, наблюдений и опыта, чтобы изложить эту проблему в наиболее практически поучительной и увлекательной форме. Живое повествование знакомит читателя с подробным обсуждением каждого этапа задействованных процессов, так что его внимание приятно расслабляется; и каждый шаг иллюстрируется таблицами и диаграммами, которые делают детали понятными даже наименее информированному студенту.

Поскольку действие этого архитектурного романа происходит во Франции, как в общих замечаниях, так и в устройстве описанного здания есть многое, что применимо только к социальным условиям и требованиям французов. Но ценность изложенных принципов и переданных практических инструкций от этого существенно не уменьшается, поскольку каждая страница книги раскрывает важные истины или превосходные методы общего применения. Следуя этим принципам, было бы легко добиться такой же замечательной адаптации расположения, надежности конструкции и очарования дизайна для английского дома, которые автор так умело изложил и полностью проиллюстрировал на примере его французского аналога.

Возможно, читателю будет интересно узнать, что “История единого дома” была написана и проиллюстрирована М. Виоле-ле-Дюком в течение двух вечеров — июля и августа — прошлого (1873) года, которые он провел в Альпах с целью обследования и составления карты для французского правительства всех французских Альп — задача, выполненная им, *одним и без посторонней помощи*, с мельчайшей точностью и красотой очертаний и за удивительно короткое время.

Бенджамин Бакнолл,
архитектор.

Ойстермут, Суонси,
1 апреля 1874 г..

Содержание.

ГЛАВА I.

	СТРАНИЦА
ПАВЛУ ПРИХОДИТ В ГОЛОВУ ИДЕЯ	1

ГЛАВА II.

С НЕБОЛЬШОЙ ПОМОЩЬЮ ИДЕЯ ПАВЛА ПОЛУЧАЕТ РАЗВИТИЕ	13
---	----

ГЛАВА III.

ДРЕВО ПОЗНАНИЯ	26
----------------	----

ГЛАВА IV.

ИДЕИ ПАВЛА ОТНОСИТЕЛЬНО ИСКУССТВА И ТО, КАК ОНИ БЫЛИ ИЗМЕНЕНЫ	31
--	----

ГЛАВА V.

ПАВЕЛ ПРОДОЛЖАЕТ КУРС ИЗУЧЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ АРХИТЕКТУРЫ	40
--	----

ГЛАВА VI.

КАК ПАВЛА ПРИВЕЛИ К ОСОЗНАНИЮ ОПРЕДЕЛЕННЫХ РАЗЛИЧИЙ Между ЭТИКОЙ И АРХИТЕКТУРОЙ	60
---	----

ГЛАВА VII.

ОПИСАНИЕ ФУНДАМЕНТА ДОМА И РАБОТ НА ЗЕМЛЕ	71
--	----

ГЛАВА VIII.

ПАВЕЛ РАЗМЫШЛЯЕТ	81
------------------	----

ГЛАВА IX.

ПАВЕЛ, ДЕЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬ	88
--------------------------	----

ГЛАВА X.

ПАВЕЛ НАЧИНАЕТ ПОНИМАТЬ	96
-------------------------	----

ГЛАВУ XI.

ВОЗВЫШАЮЩЕЕСЯ ЗДАНИЕ	106
----------------------	-----

ГЛАВА XII.	
ЗАМЕЧАНИЯ, АДРЕСОВАННЫЕ ЭЖЕНУ ПОЛЕМ, И ОТВЕТЫ, СДЕЛАННЫЕ НА НИХ	115
ГЛАВА XIII.	
ПОСЕЩЕНИЕ ЗДАНИЯ	121
ГЛАВА XIV.	
ПАВЕЛ ЧУВСТВУЕТ НЕОБХОДИМОСТЬ СОВЕРШЕНСТВОВАТЬСЯ В ИСКУССТВЕ РИСОВАНИЯ	126
ГЛАВА XV.	
РАССМОТРЕНИЕ ЛЕСТНИЦ	133
ГЛАВА XVI.	
КРИТИК	137
ГЛАВА XVII.	
ПАВЕЛ СПРАШИВАЕТ, ЧТО ТАКОЕ АРХИТЕКТУРА	146
ГЛАВА XVIII.	
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	156
ГЛАВА XIX.	
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (продолжение)	172
ГЛАВА XX.	
ПРЕРВАННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	183
ГЛАВА XXI.	
ВОЗОБНОВЛЕНО СТРОИТЕЛЬСТВО — РАБОТЫ ПО ДЕРЕВУ	189
ГЛАВА XXII.	
ДЫМОХОДЫ	204

ГЛАВА XXIII.	
КАНТИНА	211
ГЛАВА XXIV.	
СТОЛЯРНАЯ РАБОТА	214
ГЛАВА XXV.	
ЧЕМУ ПАВЕЛ НАУЧИЛСЯ В ШАТОРУ	222
ГЛАВА XXVI.	
ЧЕРЕПИЦА И ВОДОПРОВОД	230
ГЛАВА XXVII.	
ПОРЯДОК ЗАВЕРШЕНИЯ РАБОТЫ	241
ГЛАВА XXVIII.	
НОВОСЕЛЬЕ	247

СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ.

РИС.	На
СТАРЫЙ ЗАМОК	<i>Фронтиспис.</i>
СТАРЫЙ ПОДВАЛ	<i>Виньетка Из СТАРОГО ПОГРЕБА.</i>
1. ПЛАН ПЕРВОГО ЭТАЖА	22
2. ПЛАН ПЕРВОГО ЭТАЖА	24
3. ПЛАН КРЫШИ	33
4. ПЛАН ВТОРОГО ЭТАЖА	36
5. ВХОДНОЙ ФАСАД	37
6. ПРИМЕР СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ	46
7. ТО ЖЕ	47
8. ТО ЖЕ	49
9. СЕКЦИЯ ПОДВАЛЬНОГО ПОМЕЩЕНИЯ	53
10. СТАРЫЙ ПОДВАЛ	54
11. СТАРАЯ ЛЕСТНИЦА В ПОДВАЛ	56
12. ВЫПУКЛЫЕ СТЕНЫ	58
13. ПРИНЦИП ВОЗВЕДЕНИЯ КРЫШИ	62

14.	ИЗОГНУТЫЙ БРУС	67
15.	СТАРАЯ КРЫША	68
16.	СОЕДИНЕННЫЕ БРУСЫ	69
17.	ТО ЖЕ САМОЕ	69
18.	ДЕРЕВЯННЫЕ СКРЕПКИ	70
19.	УСТАНОВКА ЗДАНИЯ	73
20.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕОДОЛИТА	79
21.	ПЛАН ПОДВАЛА	89
22.	ОТЛОЖЕНИЕ ВЫНУТОГО ГРУНТА	92
23.	КАМНИ ФУНДАМЕНТА	94
24.	СЕКЦИЯ КАНАЛИЗАЦИИ	95
25.	ЦЕНТРОВКА СВОДА ПОГРЕБА	97
26.	СЕЧЕНИЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ ОТВЕРСТИЙ ПОГРЕБА	99
27.	СООТВЕТСТВУЮЩИЙ ВИД НА ТО ЖЕ САМОЕ	100
28.	ПРУЖИНА ДЛЯ ПЕРЕКРЫТИЯ ПОДВАЛА	101
29.	ПАЛИСАДНИК	103
30.	КАМНИ КВОЙНОВ	107
31.	НАЛИЧНИК ОКНА	108
32.	ПОТОЛКИ	110
33.	СПОСОБ ОТДЕЛКИ ПОЛОВ	112
34.	ПЕРСПЕКТИВА ТОГО ЖЕ САМОГО	112
35.	ВИД СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ	120
36.	КАМНИ С ПОЛЫМ СЛОЕМ	123
37.	ЧЕРТЕЖНЫЕ МОДЕЛИ	128
38.	ТО ЖЕ	129
39.	ПЛАНЫ И СЕЧЕНИЯ ГЛАВНОЙ ЛЕСТНИЦЫ	132
40.	ЛЕСТНИЧНЫЙ РЯД	135
41.	СТУПЕНЬ ВИНТОВОЙ ЛЕСТНИЦЫ	136
42.	РАЗРЕЗ БОКОВЫХ СТЕН, С ДЕТАЛЯМИ	163
43.	ЭРКЕРНОЕ ОКНО	166
44.	ЭРКЕР БИЛЬЯРДНОЙ	170
45.	ДЕТАЛИ КАРНИЗА, СТРУННОГО ХОДА И Т.Д.	176
46.	ПОПЕРЕЧНЫЙ РАЗРЕЗ ДОМА	191
47.	ПЛАН ОПОР КРЫШИ	192
48.	РАЗРЕЗ КРЫШИ	194
49.	КРЫША ЛЕСТНИЧНОЙ КЛЕТКИ	196
50.	ДЕФЕКТЫ ДРЕВЕСИНЫ	198

51.	СОЕДИНЕННЫЕ БАЛКИ	199
52.	РАЗРЕЗ БАЛОК ПЕРЕКРЫТИЯ	201
53.	ТО ЖЕ САМОЕ	201
54.	СЕКЦИЯ БАЛОК ПЕРЕКРЫТИЯ	201
55.	МАНСАРДНЫЕ ОКНА	203
56.	ДВЕРИ	216
57.	ПОДРОБНОСТИ О ДИТТО	217
58.	СТВОРКИ	218
59.	ПОДРОБНОСТИ О ТОМ ЖЕ	219
60.	СПОСОБ УКЛАДКИ ШИФЕРА	233
61.	ПОДРОБНОСТИ РАБОТЫ САНТЕХНИКА	235
62.	НОВЫЙ ДОМ	258

КАК ПОСТРОИТЬ ДОМ.

ГЛАВА I. *ПАВЛУ ПРИХОДИТ В ГОЛОВУ ИДЕЯ.*

Кто счастливее, чем юный ученик лицея, когда он приезжает домой на летние каникулы, принося с собой доказательства хорошо проведенного года? Ему все улыбается. Небо безмятежно, страна одета в свой самый красивый наряд, а фрукты созрели.

Все поздравляют его с успехом и предсказывают ему после шестинедельного отдыха энергичное возобновление плодотворной работы, увенчанной блестящей карьерой в будущем.

Да, наш студент - счастливый парень; воздух кажется неестественно легким, солнце светит ярче, а луга окрашены в более насыщенный зеленый цвет. Даже непрошенный дождь пропитан ароматом.

Как только наступает утро, он спешит посетить свои любимые места в парке — ручей, озеро и ферму, — чтобы увидеть лошадей, лодку и плантации.

Он болтает с женой фермера, которая с улыбкой угощает его вкусной *галеттой*, только что приготовленной в духовке. Он гуляет с егерем, который во время обхода рассказывает ему все новости по соседству. Мелодичен звон овечьих колокольчиков — нет, даже монотонная песня мальчика-пастушка, который теперь вырос высоким парнем и стремится обрести все достоинство пастуха.

Это действительно счастливое время. Но через несколько дней тень благородных деревьев, прекрасный пейзаж, долгие прогулки, рассказы лесничего и даже катание на лодке становятся

утомительными, если только не появляется какое-нибудь подходящее занятие, способное занять ум. Только старость обладает привилегией наслаждаться воспоминаниями и всегда находить свежее удовольствие в созерцании лесов и полей.

Запасы памяти юности быстро истощаются, и тихое размышление ей не по вкусу.

Месье Поль — живой шестнадцатилетний юноша - возможно, и не предавался этим абстрактным размышлениям; но на самом деле, проведя неделю в резиденции своего отца, который управлял своим значительным поместьем в провинции Берри, он почти исчерпал запас впечатлений, вызванных возвращением в отцовские владения. За долгий учебный год сколько проектов он не успел подготовить к следующим каникулам! Шесть недель казались слишком коротким сроком для их выполнения. Сколько всего ему предстояло увидеть снова; как много сказать и сделать. И все же за восемь дней все было увидено, сказано и сделано.

Кроме того, его старшая сестра, недавно вышедшая замуж, отправилась в долгое путешествие со своим мужем; а что касается Люси, младшей, то она, казалось, была слишком занята своей куклой и ее гардеробом, чтобы интересоваться мыслями и поступками своего уважаемого брата.

Весь день шел дождь, и ферма, которую месье Поль посетил в пятый раз, имела мрачный и унылый вид. У птиц, сидевших на корточках под стенами, был задумчивый вид, и даже утки в меланхолическом молчании плескались в грязи. Егеря действительно взял мсье Поля с собой на охоту на зайцев, но они вернулись без успеха и изрядно промокшие. К своему разочарованию, месье Поль нашел рассказы хранителя довольно длинными и расплывчатыми — тем более что они повторялись уже в третий раз с небольшими вариациями. Более того, в то утро ветеринар, к досаде месье Поля, объявил, что его пони простудился и не должен выходить из конюшни в течение недели. Газету прочли после ужина, но месье Поля мало интересовала ее политика, а разнородные сводки были прискорбно неинтересны.

Месье де Ганделау (отец Поля) был слишком поглощен сельскохозяйственными делами и, возможно, также лечением своей подагры, чтобы пытаться развеяться, жертвой которой стал его сын; а мадам де Ганделау, все еще страдавшая от депрессии, вызванной отъездом ее старшей дочери, с каким-то отчаянием работала над куском гобелена, назначение которого было загадкой для всех вокруг, и, возможно, даже для человека, который так старательно добавлял стежок к стежку.

- Вы получили письмо от Мари? - спросил г-н де Ганделау, откладывая газету.

“ Да, моя дорогая, сегодня вечером. Они чрезвычайно веселятся; погода была чудесная, и у них были самые восхитительные экскурсии по Оберланду. Они как раз проезжают Симплон, направляясь в Италию. Мари напишет мне из Бавено, Отель де...”

“ Превосходно! и как они?”

-Вполне хорошо.

- И они все еще намерены отправиться в Константинополь по этому важному делу?

“Да, Н. получил письмо, призывающее его поехать; они возьмут Италию только *по пути*. Они надеются отплыть в Неаполь самое позднее через месяц. Но Мари говорит мне, что они не смогут вернуться в течение года. Похоже, она не очень-то задумывается о столь долгом

отсутствии, но это причиняет мне боль, которую не могут облегчить никакие доводы в пользу его необходимости”.

“Ах! хорошо, но вы ожидаете, что наши дети пожениятся ради нашей выгоды? И разве не было решено, что так и должно быть? Говорят, привязанность редко выдерживает испытание постоянной совместной жизнью в путешествиях. Н. - хороший, благородный парень, трудолюбивый и немного амбициозный, что не так уж плохо. Мари любит его; у нее ум и крепкое здоровье. Я не сомневаюсь, что они успешно пройдут испытание и вернуться к нам испытанными товарищами на всю жизнь, досконально узнавшими друг друга и научившимися помогать и довольствоваться счастьем друг друга; и с тем оттенком независимости, который так необходим для сохранения хорошего взаимопонимания с соседями”.

“Осмелюсь сказать, ты права, моя дорогая; но это долгое отсутствие не становится для меня менее тягостным, и этот год покажется тебе долгим. Я, конечно, буду рад, когда начну готовить для них здесь комнаты, и у меня останется всего несколько дней до того, как я смогу надеяться увидеть их снова.

“Конечно, конечно; и я тоже буду рад видеть их дома. Пол тоже! Но поскольку до них наверняка останется год, это была бы прекрасная возможность возобновить мой план”.

“Что, моя дорогая? Ты имеешь в виду строительство дома, о котором ты думала, на том клочке земли, который является частью приданого Мари? Я умоляю вас не делать ничего подобного. У нас здесь вполне достаточно места для них и для их детей, если они у них есть. И после этого долгого отсутствия для меня будет новым испытанием поселить Мари вдали от нас — не подпускать ее ко мне. Кроме того, ее муж не может оставаться в деревне три четверти года. Его обязательства не позволяют этого. Тогда Мари осталась бы одна. Что она может делать в доме одна, когда ее мужа нет?”

“Она поступит так же, любовь моя, как поступала ты сама, когда мои дела требовали меня — а это случалось слишком часто — вдали от дома; но тогда мы были молоды. У нее будет свой дом, за которым нужно присматривать; она научится управлять своей собственностью; у нее будет занятие и ответственность; и поэтому она будет довольна собой и результатом своих мыслей и работы. Поверьте мне, я видел, как самые теплые семейные привязанности ослабевали и разрушались из-за привычки женатых детей жить со своими родителями. Жене нравится быть хозяйкой в своем собственном доме; и это здоровое и справедливое чувство; мы не должны идти ему наперекор. Женщина, получившая мудрое образование, имеющая дом, за которым нужно присматривать, а также ответственность и независимость, которые ответственность несет с собой в любой форме, более способна сохранить собственное достоинство характера, чем та, которая всю свою жизнь находилась под опекой. Мари было бы здесь очень комфортно, она была бы очень счастлива быть с нами, и ее муж был бы не менее доволен, зная, что она с нами; но у нее не было бы собственного дома. Незамужняя дочь находится на своем месте только тогда, когда рядом с матерью; но жена находится на своем месте только в своем собственном доме. Замужняя женщина в доме своей матери занимает свое место только в качестве *гости*. И даже если мы предположим, что эта совместная жизнь не вызывает взаимного раздражения — а оно вряд ли может не возникнуть, — несомненно, что безразличие к практическим интересам, *беспечность* и даже *скука* и все вытекающие отсюда опасности, несомненно, будут вызваны этим.

“Вы слишком хорошо воспитали свою дочь, чтобы она не испытывала горячего желания выполнять все свои обязанности; вы всегда подавали ей пример активности, слишком заметный, чтобы она не захотела последовать ему. Давайте же тогда дадим ей возможность сделать это. Разве вам не было бы приятнее видеть, что она сама управляет своим домом и с удовольствием принимает нас там, чем постоянно находиться рядом с ней, когда вам нечего делать; судья, молчаливый и почтительный, если хотите, но все же судья всех ваших поступков? Думаете ли вы, что ее муж, когда он сможет урвать несколько минут от дел, будет испытывать такое же удовольствие, постоянно находя ее здесь, как он будет испытывать, видя ее в ее собственном доме, радуясь показать ему все, что она сделала за время его отсутствия; занятую тем, чтобы изо дня в день делать их общее жилище все более приятным и удобным? Если вы поразмыслите, то заметите, что те, кто в наши дни, несмотря на высокое социальное положение, давали больше всего поводов для скандалов, были, по большей части, женщинами, чья ранняя замужняя жизнь проходила таким образом, без собственного дома, ведя ту ничем не примечательную жизнь, которая не является ни жизнью дочери, ни хозяйки дома — ответственной экономки, если называть вещи своими именами ”.

На вышивке мадам де Ганделау было несколько слез.

- Ты снова прав, мой дорогой, - сказала она, пожимая руку мужа. - твой план справедлив и разумен.

Пол, хотя и листал иллюстрированное периодическое издание, не упустил ни слова из этого разговора. Мысль увидеть дом, построенный для его старшей сестры, была ему очень приятна. В его юношеском воображении этот дом в будущем уже казался, по сравнению со старым фамильным особняком, сказочным дворцом, элегантным и великолепным, полным света и веселья.

Следует признать, что в жилище г-на де Ганделау не было ничего, что могло бы очаровать глаз. Увеличенные последовательными пристройками, два длинных крыла мрачного вида были неуклюже пристроены к основному корпусу — бывшему замку, две башни которого, разобранные и увенчанные низкими крышами, обрамляли углы. Между двумя крыльями и этим главным зданием простирался внутренний двор, всегда сырой, огороженный старыми железными перилами, и остатки рва, ныне превращенного в огород. В третьем крыле, продолжении старого здания с замком, возведенном месье де Ганделау вскоре после его женитьбы, располагались личные апартаменты семьи — самая привлекательная часть замка. Гостиная и столовая, бильярдная и кабинет г-на де Ганделау составляли часть старого главного здания. Что касается двух параллельных крыльев, то в них были комнаты, выходящие в неровные коридоры, которые, будучи не все на одном уровне, были несколько опасны для неосторожных ног.

На следующее утро Пол, собираясь узнать, как поживает его пони, встретил старого мастера Бранчу, который входил во двор с маленькой тележкой, полной кусков дерева, мешков со штукатуркой и инструментов.

- Что вы собираетесь с этим делать, мастер Бранчу?

- Я собираюсь починить голубятню, месье Поль.

- Как бы мне хотелось помочь вам!

“Нет, месье Поль, вы испачкаете свою одежду, вы можете пораниться; это не ваше дело. Но вы можете посмотреть, как мы работаем, если хотите.

“Это, должно быть, отличное развлечение - строить!”

“Что касается развлечений, то это не развлечение; но и не такое уж неприятное, когда тебе приходится работать на такого хорошего джентльмена, как твой отец; когда тебе регулярно платят и дают бутылку вина, когда жарко; и когда люди, на которых ты работаешь, не завидуют тебе в разумных пределах — это удобно. Вы делаете свою работу и берете свои инструменты в конце дня с веселым сердцем. Но когда вам приходится иметь дело с людьми, склонными к рукопашному бою, это жалкое занятие, потому что вы должны платить за то, с чем вам приходится работать. Эта штукатурка в тележке, кирпичи, и так далее, конечно, стоят денег. И если ты не можешь заработать сам, ты должен где-то найти деньги и постоянно попадать в неприятности. Но мне пора; меня ждет мой парень.

- Вы могли бы построить большой дом, мастер Бранчу?

“ Думаю, что да, мастер Пол. Да ведь это я построил мэрию, которая, по совести говоря, достаточно велика!

Тем временем Пол больше не считает, что часы тянутся тяжело, как это было накануне; у него появилась идея.

Этот будущий дом для его сестры завладел его воображением; он представляет его себе то как дворец, то как старинную усадьбу с башенками, то как швейцарский коттедж, увитый плющом и ломоносом, с бесчисленными резными балконами. У него есть взрослый двоюродный брат - архитектор; он часто видел его за работой у чертежной доски; под его рукой здания вырастали как по волшебству. Работа казалась не очень сложной. У его кузена Эжена есть необходимые инструменты в комнате, которую он занимает, когда приезжает в замок. Поль попытается изложить на бумаге один из тех планов, которые его воображение подсказало ему. Но с самого начала возникает трудность. Он должен знать, что больше подойдет его сестре: баронский замок с башнями и зубчатыми стенами, швейцарский коттедж или итальянская вилла. Если это должно заставить ее врасплох, сюрприз должен быть, во всяком случае, приятным. После добрых часовых размышлений мсье Поль думает, и не без причины, что ему следует пойти и посоветоваться со своим отцом.

“О, о! ты очень спешишь”, - сказал его отец после первых слов Пола. “Но мы еще не так далеко продвинулись. Ты хочешь нарисовать план дома Мари. Что ж, тогда попробуй. Но, во-первых, мы должны знать, чего хочет твоя сестра — как бы она хотела обустроить свой дом. В конце концов, я не жалею, что немного ускорил события. Мы пошлем ей телеграмму”.

Телеграмма.

“Бавено. Италия. От X- Mad. N—, Hôtel de ——. Пол хочет построить здесь дом для Мари. Отправить программу.”

Двадцать часов спустя в замок пришла следующая телеграмма:

“Х. Из Бавено. Месье де Ганделау. Прибыл сегодня утром — все хорошо. У Поля появилась отличная идея. Первый этаж —прихожая, гостиная, столовая, кладовая, кухня не под землей, бильярдная, кабинет. Второй этаж -две большие спальни, две гардеробные; ваннные комнаты; маленькая спальня, гардеробная; бельевая комната, шкафы, спальни на чердаке; шкафов много; лестница не ломается. Мари Н...”

Ни на минуту не усомнившись в том, что его сестра всерьез восприняла адресованную ей депешу и ответила соответственно, Поль решительно взялся за работу и, поселившись в комнате Эжена и проявив максимум своего мастерства в рисовании, попытался воплотить на бумаге изложенную выше программу. Трудности этого предприятия, однако, были достаточно серьезными, чтобы потребовалось дважды сказать месье Полю, что завтрак на столе. Вторая половина дня пролетела незаметно, и, собравшись на ужин, Пол вручил прекрасный лист бумаги, изрядно исписанный планами и высотами.

- Похвальная работа, - сказал г-н де Ганделау, разворачивая его. - но завтра приезжает ваш кузен, и он сможет критиковать ваш план лучше, чем я.

Всю ночь Пол находился в состоянии возбуждения. Ему снился дворец, возводимый под его руководством. Но в его здании всегда был какой-нибудь дефект. Окон здесь не было; лестница была всего лишь шаткой, и его сестра Мари не рискнула бы взобраться по ней. В одном месте потолки были такими низкими, что вы не могли стоять прямо; в другом месте они были потрясающей высоты. Старый Бранчу смеялся и тряс стены рукой, показывая, что они непрочны. Камин ужасно дымил, и его младшая сестра безудержно требовала комнату для своей куклы.

Пол снова просмотрел свой план, как только встал, и он показался ему гораздо менее удовлетворительным, чем накануне вечером; на самом деле, он покраснел при мысли показать его кузине, которая должна была прийти к завтраку; он колебался и думал разрушить мучительный труд целого дня.

“Отец, я думаю, мой кузен посмеется надо мной, если я покажу ему свой рисунок”.

“Мой дорогой мальчик, - ответил г-н де Ганделау, - когда мы сделали все, что могли, *то* есть самое лучшее, что мы можем, мы не должны уклоняться от критики, которая является единственным средством установления недостаточности наших знаний и устранения их недостатков. Вы были бы очень глупы, если бы думали, что сможете стать архитектором за одно утро; но если после того, как вы попытались выразить идею, которая, по вашему мнению, хороша, в рисовании или как—то еще, вы не решаетесь представить свое эссе кому-то более искусному, чем вы сами, из-за боязни вызвать больше критики, чем аплодисментов, - это было бы не скромностью, а весьма предосудительным тщеславием, поскольку лишило бы вас совета, который не может не быть полезен вам, особенно в вашем возрасте ”.

Когда приехал его двоюродный брат, мсье де Ганделау, тем не менее, был вынужден сказать своему сыну, чтобы тот принес свою попытку, чтобы побудить нашего архитектора снова развернуть бумагу, которую он накануне покрыл такими мучительно замысловатыми рисунками.

“Ну, мой юный кузен, ” сказал посетитель, - значит, ты хочешь стать архитектором. Береги себя! в этой профессии не все так, как может показаться в вашей газете. *”couleur de rose”*”.

В нескольких словах Эжен был проинформирован о том, что было задумано.

“ Очень хорошо! Вот гостиная и вестибюль. Я не совсем понимаю, как устроена лестница, но это вопрос деталей. А фасады? Но это дворец! — Колонны, балюстрады! Что ж, мы можем приступить к работе немедленно”.

“ Не могли бы мы, кузен? Предположим, мы скажем мастеру Бранчу; он работает неподалеку.

“Немного терпения — это всего лишь набросок. Как насчет окончательных планов; и смет; и деталей исполнения? Мы должны методично приступить к работе. Ты должен знать, кузен, что чем быстрее мы хотим возвести здание, тем желательнее, чтобы все было идеально подготовлено заранее. Вспомните, какие неприятности были у вашего соседа, графа, который в течение шести лет каждую весну снова и снова начинал строительство своего замка, не имея возможности закончить его, потому что он не мог указать все, что хотел, с самого начала, а его архитектору не хватило смелости настоять на принятии хорошо спланированного проекта раз и навсегда; и потому что он прислушивался ко всем капризам, или, скорее, ко всем назойливым советам, которые не преминули предложить друзья семьи, один из которых касался размеров комнат, другой - расположения лестниц, третий - стиля и отделки. У нас впереди всего год, поэтому мы не должны начинать, пока не будем уверены, что не предпримем ложных шагов; кроме того, ваша сестра должна одобрить этот план. Давайте немного поразмыслим; и сначала давайте придем к пониманию того, какие средства строительства вы решите использовать. Поскольку мы спешим, у нас практически нет выбора; мы не можем думать о строительстве дома из обработанного камня сверху донизу; это заняло бы слишком много времени и обошлось бы слишком дорого. Мы должны принять простой метод строительства, который может быть быстро реализован. Соответствует ли это вашим идеям? Вы устанавливаете колонны спереди; с какой целью? Если они образуют портик, то сделают комнаты темными и унылыми; если они прикреплены к стенам, то здесь от них нет пользы. А эта балюстрада на верхних карнизах — что это значит? Как ты думаешь, твоя леди-сестра будет ходить по водосточным канавам? Полагаю, это для кошек. И, пожалуйста, объясните это: на плане я вижу, что из прихожей вы должны пройти через столовую, чтобы попасть в гостиную. Но если посетители придут, пока вы сидите за столом, вам придется попросить их подождать у двери или пригласить их посмотреть, как вы и ваши друзья едите.

Итак, кухня выходит в бильярдную. Пойдемте, мы должны немного углубиться в суть дела; не взяты ли нам за это дело? Между нами мы, возможно, управимся с этим делом немного быстрее, и вы подадите мне идеи, потому что вы знаете вкусы и привычки вашей старшей сестры лучше, чем я. Таким образом, вы сможете дополнить скудную программу, предоставленную нам. Подумайте об этом, и завтра рано утром мы приступим к разработке нашего плана”.

ГЛАВА II.

С НЕБОЛЬШОЙ ПОМОЩЬЮ ИДЕЯ ПАВЛА ПОЛУЧАЕТ РАЗВИТИЕ.

Действительно, ранним утром можно было увидеть, как Пол входит в комнату своего двоюродного брата. Все было готово: чертежная доска, угольники, циркуль и карандаши.

“Присаживайтесь сюда, кузен; вы собираетесь изложить на бумаге результат наших размышлений, поскольку вы так хорошо знаете, как пользоваться нашими инструментами. Давайте действовать методично. Во-первых, вы, несомненно, знаете, на какой земле ваш отец намеревается построить загородный дом вашей сестры.

— Да, это там, за лесом, примерно в двух милях отсюда - та маленькая долина, по дну которой протекает ручей, вращающий мельницу Мишо.

“Просто покажите мне это на плане поместья. О, я вижу.

“Видишь, кузен, это здесь. На южной стороне плато находятся пахотные земли, затем местность немного отклоняется к северу, к ручью. Здесь есть прекрасный источник пресной воды, вытекающий из леса, который находится на западе. На склоне плато и на дне долины раскинулись луга с несколькими деревьями.

- тогда с какой стороны открывается самый приятный вид?

- На дно долины, на юго-восток.

- Как ты доберешься до луга из дома твоего отца?

“Пересекая лес; затем вы спускаетесь на дно долины по этой дороге; здесь вы переходите мост, затем поднимаетесь по плато наискось по этой тропинке”.

“Очень хорошо; поэтому мы должны построить дом почти на вершине склона— обращенного к северу, укрыв его от северо-западных ветров под соседним лесом. Вход должен быть обращен к восходящей дороге; но мы должны позаботиться о том, чтобы из основных квартир открывался наиболее благоприятный вид на юго-восток; более того, мы должны воспользоваться открытым видом с той же стороны и не пренебрегать источником пресной воды, который течет справа ко дну долины; поэтому мы приблизимся к нему и расположим дом в том месте отдыха, которое природа расположила так благоприятно для наших взглядов, в нескольких ярдах ниже плато. Таким образом, мы будем сносно защищены от юго-западных ветров, и перед домом не будет унылого вида равнины, которая простирается, насколько хватает глаз. С этим покончено, давайте посмотрим на программу. Размеры комнат не указаны; поэтому нам придется определить это. Согласно тому, что рассказал мне ваш отец, он намеревается сделать этот дом постоянным местом жительства, пригодным для жилья как летом, так и зимой, и, следовательно, содержать все, что подходит для крупного землевладельца. Он намерен потратить на это около 8000 фунтов стерлингов; следовательно, этот вопрос требует серьезного изучения, тем более что ваша сестра и ее муж придают большое значение ‘комфарту’. Я был в их доме в Париже и нашел его превосходно обставленным, но ничто не приносилось в жертву тщеславию или простой видимости. Поэтому мы можем начать с этих данных. Давайте начнем с плана первого этажа. Основная квартира - это гостиная, где собирается семья. Мы не можем дать ему меньше

16 или 17 футов в ширину и от 24 до 28 футов в длину. Сначала нарисуйте параллелограмм с учетом этих размеров. Ах, стойте! это не просто догадки. Возьми свои весы”.

Поль посмотрел на своего учителя в некотором замешательстве.

“ Я забыл; возможно, вы не знаете, что означает масштаб. Действительно, ваш план, похоже, не учитывал ничего подобного. Тогда послушайте меня: когда вы хотите построить дом или любое другое сооружение, вы даете архитектору программу, *то есть* полный список всех необходимых помещений и аксессуаров. Но этого недостаточно; вы говорите, что такая-то комната должна иметь такую-то ширину при такой-то длине или иметь такую-то площадь, чтобы вместить столько-то человек. Например, если это столовая, вы должны упомянуть, что за столом должно разместиться 10, 15, 20 или 25 человек. Если это спальня, вы укажете, что помимо кровати (что само собой разумеется) в ней должны быть установлены такие-то предметы мебели или занимать площадь 300 футов, 400 футов и т.д. Теперь вы знаете, что площадь в 400 футов эквивалентна квадрату со стороной 20 футов, или параллелограмму размером примерно 24 фута на 16 футов 8 дюймов, или 30 футов на 13 футов 4 дюйма. Но эти последние размеры не подошли бы для комнаты; это скорее пропорции галереи. Следовательно, независимо от площади комнаты, ее ширина и длина должны соответствовать определенным соотношениям в соответствии с ее назначением. Гостиная или спальня могут быть квадратными; но столовая, если в ней за столом могут разместиться более десяти человек, должна быть длиннее, чем в ширину, потому что стол увеличивается в длину, но не в ширину, в зависимости от количества гостей. Поэтому вы должны добавлять ‘листья’ в столовую так же, как и на стол. Вы понимаете? Хорошо. На этом этапе архитектор при подготовке плана, даже если это всего лишь эскиз, применяет масштаб, *т.е.* Он делит линию, проведенную на его бумаге, на равные части, каждая из которых представляет собой фут. И чтобы сэкономить время или упростить свою работу, он берет для каждого из этих делений 192-ю, или 96-ю, или 48-ю часть стопы. В первом случае мы называем это шкалой от $1/16$ -й доли дюйма до фута, или шкалой от 16 футов до дюйма; во втором - шкалой от $1/8$ одной доли дюйма до фута, или шкалой от 8 футов до дюйма; в третьем - шкалой от $1/4$ дюйма до фута, или шкалой от 4 футов до дюйма. Таким образом, вы готовите план в сто девяносто два, девяносто шесть или сорок восемь раз меньший, чем его реализация. Мне нет нужды говорить, что мы можем делать масштабы в любых пропорциях *до бесконечности*— одна, две или три сотых дюйма к футу, или до 10, 100 или 1000 футов, как мы делаем при составлении карт. Точно так же мы можем указать детали в масштабе от 6 дюймов до фута, или половины фактического размера; от 2 дюймов до фута, или шестой части фактического размера и т.д. Выбрав свой масштаб, архитектор получает возможность придать каждой части плана точные относительные размеры. Если он использует масштаб от одной восьмой дюйма до фута и желает указать дверь шириной 4 фута, он берет $4/8$ дюйма. Вы понимаете? Я не совсем уверен, что вы это делаете, но несколько часов практики сделают вас *уверенным* в этом. Чтобы наглядно продемонстрировать вам полезность масштаба, я возьму ваш план. Ваша гостиная имеет продолговатую форму. Я предположу, что это 20 футов на 27 футов; это почти такое же относительное соотношение сторон. Девятая часть более длинной стороны, измеренной циркулем, равна 3 футам. Я измеряю ваш фасад с помощью этого прибора и нахожу, что высота вашего нижнего этажа составляет 30 футов. Теперь представьте себе, как (я не буду говорить о вашей гостиной, но) выглядела бы ваша прихожая, длина сторон которой составляет всего 13 футов, при высоте 30 футов между полом и потолком. Это был бы колодец. Следовательно, ваша

высота не соответствует вашему плану. Возьмите для гостиной вашей сестры $18\frac{1}{16}$ тысяч по этому градуированному правилу, которое даст 18 футов по шкале от $1\frac{1}{16}$ -й доли дюйма к футу. Именно так; это дает нам более короткую сторону гостиной. Теперь возьмите $27\frac{1}{16}$ тысяч на той же линейке, что даст 27 футов; это будет более длинная сторона. Теперь ваш прямоугольник нарисован с абсолютно точными размерами. Вам придется окружить эту комнату стенами, поскольку мы едва ли можем придать обычным полам большую ширину; следовательно, у вас должны быть стены для установки балок. Стена из бутового камня, через которую должны проходить дымоходы, вряд ли может быть меньше 1 фута 8 дюймов в толщину. Таким образом, ваша гостиная выдержит сама себя. Следующей по значимости после гостиной является столовая. Где мы ее разместим? Мы должны, особенно в сельской местности, иметь возможность входить в нее прямо из гостиной. Это должно быть справа или слева? У вас нет ни малейшего представления; у меня тоже. Но случайность не может решить вопрос. Давайте немного подумаем об этом. Казалось бы, естественно расположить кухню рядом со столовой. Но расположение кухни представляет некоторые трудности. Когда вы не за столом, вам не нравится вдыхать запах яств или слышать шум тех, кто занят кухонной работой. С одной стороны, кухня не должна находиться далеко от столовой; с другой стороны, она должна быть достаточно далеко от главных комнат, чтобы никто не заподозрил о ее существовании. Кроме того, задний двор, хозяйственные постройки, птичий двор, небольшой огород, прачечные и т. Д. Должны находиться рядом с кухней. Также важно, чтобы кухня не выходила окнами на юг. И мы не должны забывать, что ваша сестра, которая знает, как следует управлять домом, позаботилась о том, чтобы сказать в своей лаконичной программе: *"Кухня не под землей"*. Она права: подземные кухни вредны для здоровья тех, кто в них живет, создают трудности для наблюдения и распространяют свой запах по первому этажу. Поэтому мы разместим его на одном уровне со столовой, но без прямого сообщения с последней, чтобы избежать запахов и шума. Давайте изучим нашу территорию, ее расположение и аспекты. Наиболее нежелательным аспектом и тем, что в данном случае предлагает наименее приятную перспективу, является северо-запад. Поэтому мы разместим гостиную внешним углом к юго-востоку; справа мы разместим столовую; а рядом кухню, которая, таким образом, будет обращена на север. Неспешите рисовать план этих второстепенных квартир, поскольку сначала мы должны знать, какое положение они должны занимать по отношению к гостиной и прихожей. От нас требуется оборудовать бильярдную. Было бы неплохо разместить ее на юго-востоке, как подвеску к столовой. Холл и кабинет вашего шурина должны быть рядом со входом. Если мы разместим столовую и бильярдную, размеры которых должны быть почти равны размерам гостиной, в соседстве и продолжении последней, гостиная будет освещена только с одной из ее более коротких сторон, поскольку мы должны расположить прихожую впереди. Гостиная в этом случае была бы мрачной, и из нее открывался бы вид на сельскую местность только в одном направлении. Давайте тогда расположим столовую и бильярдную под прямым углом к гостиной, позволив последней выступать по сторонам с благоприятной стороны. Давайте дадим каждой из этих двух квартир длину 24 фута и ширину 18 футов. Это удобные размеры. Затем отметьте перед гостиной прихожую, площадь которой мы сейчас определим.

“Далее мы постараемся придать стенам этих квартир положение, требуемое общей конструкцией. Вход в столовую и бильярдную, которые также являются местом собраний, должен быть из гостиной. Поэтому проход из гостиной в бильярдную должен быть достаточно широким, чтобы те, кто может находиться в любой из этих квартир, могли собраться без неудобств. Но мы должны иметь возможность попасть в прихожую из бильярдной, не проходя

через гостиную; то же самое и со столовой. Мы видим, что для гостиной, длина которой составляет 27 футов, требовались боковые перспективы. Если мы возьмем 8 футов для боковых светильников и 1 фут 6 дюймов для толщины стены бильярдной или столовой, то до входной перегородки гостиной останется 17 футов 6 дюймов; так как ширина наших бильярдной и столовой составляет 18 футов, то эти помещения будут выходить на 8 дюймов за входную перегородку гостиной. Это не имеет значения. Давайте обозначим вторую стену, также толщиной 1 фут 6 дюймов. Таким образом, мы определили три основные квартиры. В центральной линии бильярдной мы сделаем проем в гостиную размером 8 футов 6 дюймов. Со стороны стены, отделяющей ее от столовой, мы откроем дверь размером 4 фута 6 дюймов в столовую, на расстоянии 8 дюймов от перегородки, отделяющей гостиную от прихожей. Таким образом, мы войдем в эту столовую не посередине, а с одной стороны, что удобнее; ибо вы знаете, что, входя в нее или выходя из нее, джентльмены протягивают руки дамам. Поэтому желательно, чтобы при выходе или входе на их пути не было никаких препятствий. Дверь, ведущая из гостиной в столовую, также будет находиться вне центральной линии проема из гостиной в бильярдную; но это меня не волнует. Эта дверь будет гармонировать с окном с этой стороны, выходящим наружу, и мы разместим камин между ними. Мы откроем центральную дверь из прихожей в гостиную.

“ Напротив, у стены бильярдной, давайте разместим кабинет вашего шурина с небольшой прихожей, где люди, у которых к нему дело, могут подождать, чтобы не слоняться по коридору. Со стороны столовой (холла) мы разместим кладовую. Кабинет должен быть не менее 12 футов 6 дюймов в ширину. Мы сделаем так, чтобы прихожая немного выступала вперед, образуя выступ.

“Лестница - очень важный элемент в каждом доме. Она должна соответствовать размеру дома — не быть ни слишком просторной, ни слишком узкой. Он не должен занимать бесполезно много места; он должен обеспечивать легкий доступ на верхние этажи и быть достаточно заметным. Если мы уберем часть лестницы из прихожей, которая очень большая - 18 футов на 16 футов, — это будет очень бросаться в глаза, и мы получим пространство. Ширина лестницы в доме такого стиля и размера должна составлять не менее 4 футов. Но холл должен напрямую сообщаться со столовой, кладовой и всеми офисами справа от плана. Давайте оставим проход в 4 фута и отметим первый шаг. Высота нижнего этажа между этажом и перекрытием должна составлять, с учетом размеров комнат, 15 футов; что даст им четкую высоту в 14 футов, оставляя 1 фут для толщины пола второго этажа. Ступени легкой лестницы должны быть высотой около 6 дюймов. Чтобы подняться на 15 футов, нам потребуется тридцать ступеней. Каждая ступенька должна быть шириной от 10 до 12 дюймов. Лестница должна иметь длину 25 футов для ступеней шириной 10 дюймов или 30 футов для ступеней шириной 12 дюймов, считая тридцать ступеней. Давайте возьмем среднее значение, скажем, 27 футов. Мы должны найти место для этого расширения по крайней мере на 27 футов. Поэтому мы разместим выступ лестницы под углом к вестибюлю, достаточно заметный, чтобы, обогнув лестничную клетку (которая будет находиться в продолжении стены справа от гостиной), мы могли подняться на второй этаж и выйти в прихожую этого этажа.... Я отмечаю для вас эту лестницу: нам придется вернуться к ней. Первые пятнадцать ступенек входят в длину перил и стены и позволяют нам разместить под последней половиной лестничного пролета туалет для семьи на первом этаже. Открываясь из прохода, мы следующим образом разместим кладовую. Затем лестница для прислуги в башне; затем комната для прислуги; затем кухня во флигеле; пекарня и судомойка, прачечная и выход из кухни в огород. Возвращаясь, мы построим конюшню для трех лошадей, каретный сарай для двух экипажей, помещение для хранения сбруи и небольшой лестничный пролет, ведущий в

комнаты кучера и конюха, а также сеновал на крыше. Рядом с конюшней мы оставим выход во двор, кладовую и удобства для прислуги.

“Мы отделим все эти офисы от главного здания цокольной стеной и решеткой справа от лестницы для прислуги в круглой башне, что даст нам внутренний двор для кухни, конюшни и каретного сарая. Впереди мы оставим место для птичьего двора, птичника и ямы для навоза

“Теперь, когда мы наметили общий план нашего первого этажа, давайте попробуем улучшить его в деталях.

“Было бы очень хорошо иметь эркерное окно в конце гостиной, выходящее в сад. Ничто не мешает нам спланировать еще одну в конце бильярдной, с диваном, где джентльмены могли бы курить, и третью в конце столовой, где блюда можно было бы подавать через проход из сервировочной и оставалось бы место для буфета и разделочных столов.

- Эти выступы пригодятся нам на втором этаже.

“ Но у нас должен быть выход из гостиной или бильярдной в сад. Должен признаться, что я не очень люблю эти лестничные пролеты, которые раскаляются под палящим солнцем и очень неприятны при ветре и дожде; если бы тогда в углу, образованном бильярдной с гостиной, и вдоль него мы разместили оранжерею, ограждающую лестничный пролет, я думаю, это было бы удобное расположение. Таким образом, мы могли бы пройти из гостиной или бильярдной в этот зимний сад и выпить там кофе в сырую погоду, и иметь крытый выход в сад. Несколько цветов и кустарников, размещенных вдоль застекленной стены, оживили бы бильярдную, не затемняя ее. Но перед вестибюлем у нас будет лестница в обычном стиле, которую мы позаботимся спрятать под навесом, поскольку расположение лестницы позволяет нам сделать это без труда.

Давайте обрисуем все это настолько близко, насколько сможем; нам придется пересмотреть это, когда мы изучим первый этаж, расположение которого может вынудить нас изменить некоторые из тех, что расположены на первом этаже (рис. 1).

“Поскольку стены должны подниматься снизу, вы положите лист кальки поверх этого плана, чтобы не терять времени. Таким образом, у вас под глазами будут нарисованы карандашом стены, к которым вы должны пристроить надстройку, и мы сейчас посмотрим, есть ли основания изменять некоторые части этого плана.

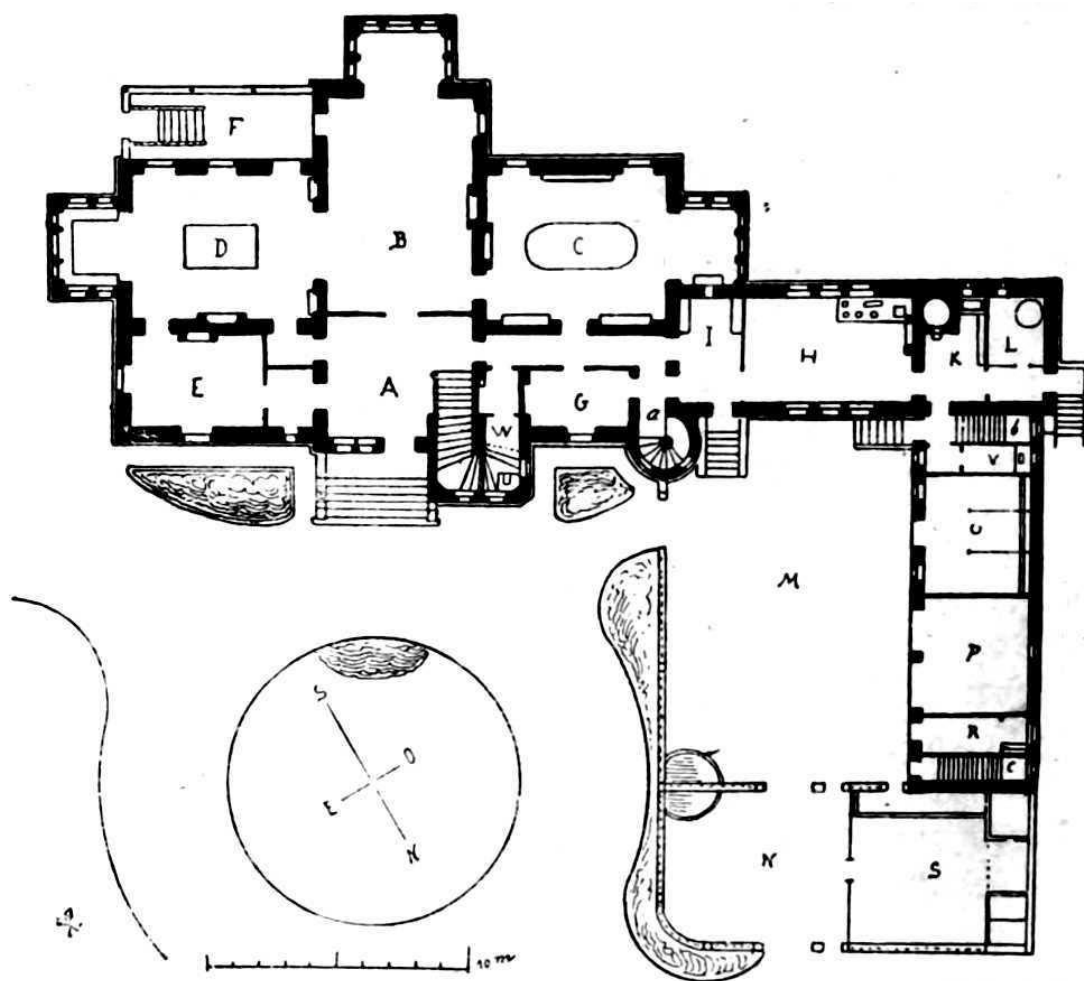


Рис. 1. План первого этажа.

А - прихожая; В- гостиная; С- столовая; D - бильярдная; Е - кабинет; F - зимний сад с лестничным пролетом; G - кладовая дворецкого; Н- кухня; I- подсобное помещение; К, L - пекарня и прачечная; М - служебный двор; N, S- птичий двор; О - конюшня; Р- каретный сарай; R - помещение для хранения сруи;а - лестница для прислуги; b - лестница в подвал; с- лестница для жениха; V , W, туалеты.

“Именно так. Давайте сначала проследим за концом лестницы; последняя из тридцати ступеней, которые нам понадобятся, находится на одной линии со стеной справа от вестибюля; это площадка, которая откроется в прихожую над холлом. Над гостиной мы разместим комнату мадам Н.; но поскольку эта площадь была бы слишком большой, мы воспользуемся этим пространством, чтобы поставить вторую перегородку, которая даст двойные двери и большое пространство для шкафов, которые дамы никогда не сочтут лишними. Чтобы обеспечить свет в этом пространстве, мы застеклим верхнюю часть перегородки рядом с прихожей. Эти двойные двери обеспечат большую приватность в спальне и предотвратят проникновение звуков. Кроме того, эта вторая прихожая позволит нам обеспечить прямое сообщение с апартаментами месье Н., которые мы разместим в выгодном ракурсе, то есть над бильярдной.

Поскольку эта площадь также слишком велика, мы выделим из имеющегося таким образом пространства женскую гардеробную и ванную комнату; и обеспечим вход в комнату месье Н.

прямо из прихожей через отдельный коридор, который также будет вести в женскую гардеробную, которая для вашего шурина находится над кабинетом, его спальней и гардеробными для этих апартаментов. Таким образом, когда две двери, ведущие в прихожую, будут закрыты, эти комнаты окажутся полностью отрезанными. Коридором, соответствующим коридору первого этажа справа, мы установим сообщение между прихожей, лестницей для прислуги, бельевой комнатой (что важно), которую мы разместим над кухней, с большим гардеробом для вашей сестры справа от ее спальни и детской (поскольку мы должны предусмотреть все на случай непредвиденных обстоятельств), которая, как и гардероб, будет находиться над столовой. Ниша или эркерное окно на первом этаже даст нам возможность обустроить красивую гардеробную для детской или комнаты для гостей на втором этаже; а бильярдная станет очень приятным дополнением к комнате меесье Н. Что касается эркера в гостиной, то мы сделаем плоское окно с балюстрадой, которое превратит комнату вашей сестры в красивый балкон, где летом можно разместить навес и цветы. (Рис. 2.)

“ Видишь ли, Пол, наш план начинает приобретать определенные очертания. Завтрак скоро будет готов: идите и прогуляйтесь, а во второй половине дня мы возобновим нашу работу, то есть отправимся на возвышенности”.

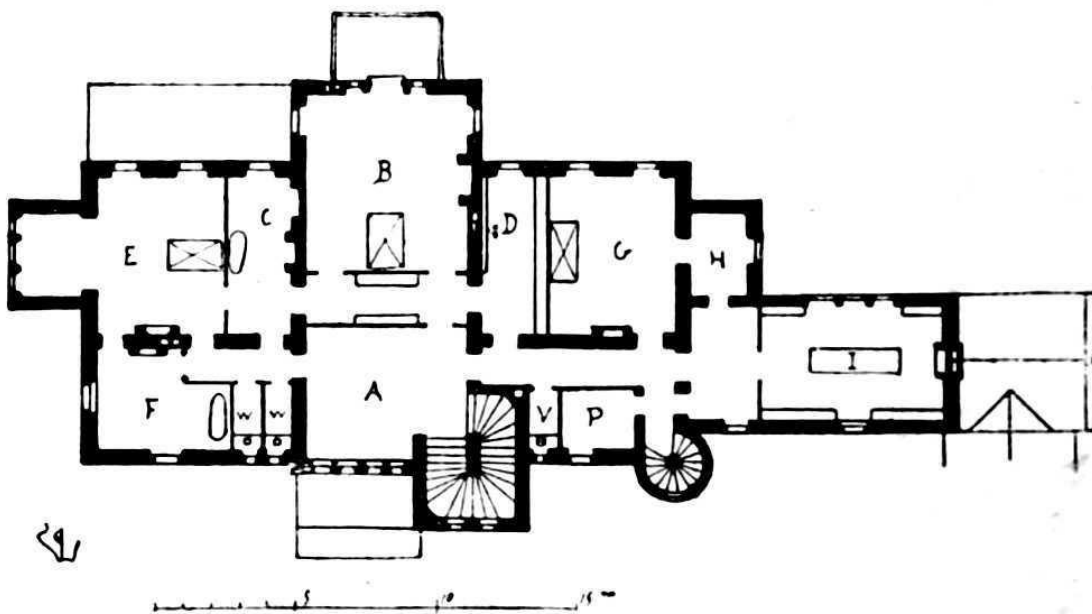


Рис. 2. План первого этажа.

А - прихожая; В - спальня мадам Н.; С - гардеробная и ванная комната; D - гардероб; Е - спальня меесье Н.; F - гардеробная и ванная комната; G - детская; H - гардеробная; I - бельевая; P - кладовая; W - ватерклозеты.

Спустившись в сад, Пол начал разглядывать фамильный особняк с таким вниманием, какого он еще никогда не уделял ему. Ему никогда раньше не приходило в голову наблюдать за тем, как устроены его апартаменты. Он начал подсчитывать пространство, потерянное в этих бесконечных переходах; он замечал то тут, то там темные и бесполезные углы. Лестница начиналась неудачно. На первом этаже ее нельзя было найти, не зная расположения дома. Кухня находилась на огромном расстоянии от столовой, и, чтобы попасть из одной в другую,

нужно было перейти проезжую часть, спуститься на две ступеньки и подняться на шестую. Впервые в жизни это показалось ему варварством. Прогуливаясь в ожидании звонка к завтраку, Пол начал спрашивать себя, не поступит ли его отец правильно, если снесет свой старый особняк и построит новый по плану, разработанному им самим по совету своего двоюродного брата. Он начал подсчитывать несколько недостатков в устройстве дома, не забывая о его слишком многочисленных проходах. Он рассматривал мрачную гостиную, обрамленную с двух сторон двумя старыми башнями, скрывавшими боковой вид, маленький кабинет его отца, освещенный узким окном, в который можно попасть из довольно большой комнаты, обычно неиспользуемой и осенью служившей фруктовой лавкой; множество других недостатков, кроме того....

- Ну, - спросил его отец, как только они сели за стол, - ты уже был на работе этим утром?

Пол, увлеченный темой, которая его заинтересовала, дал точное описание подготовленного плана, но не смог закончить, не сделав нескольких критических замечаний о фамильном особняке.

ГЛАВА III. *ДРЕВО ПОЗНАНИЯ.*

Его мать посмотрела на него с удивлением; его отец посерьезнел и сказал: “Пол, этот дом удовлетворяет твою мать таким, какой он есть, и меня тоже; вы трое — две твои сестры и ты сам — все родились здесь; мой отец оставил его мне, и я добавил к нему только то, что было необходимо. В этом доме нет ни одного уголка, который ассоциировался бы с каким-нибудь счастливым или скорбным воспоминанием; он был освящен трудами трех поколений почетных жильцов. Все жители окрестностей, которым угодно называть это место *Замком*, знают, что здесь они могут найти хлеб, когда он им понадобится, одежду для своих малышей, совет в трудных ситуациях и помощь, если они заболеют. Им не нужно показывать лестницу, ведущую в комнату вашей матери или в мой кабинет, потому что они знают ее не хуже нас; они не хуже нас знают те “места, где можно сломать шею”, к которым вы так суровы, и не заблудятся в длинных коридорах. Если кухня находится слишком далеко от столовой, она достаточно велика, чтобы вместить работников жатвы, когда они приходят ужинать, и пастухов, когда они приходят рассчитаться. Я не думаю, что у меня было бы право изменять все это, поскольку этот дом, можно сказать, находится по соседству; и вам не следует забывать так же, как и мне, что в 1793 году мой дед оставался здесь наедине со своей женой и моим отцом, не подвергаясь домогательствам, в то время как все соседние *замки* были заброшены и разграблены.

“Когда мы уедем — твоя мать и я, — ты будешь делать с этим домом все, что сочтешь нужным; но если есть один совет, который я хотел бы тебе дать, так это — оставь все как есть, ибо это может пережить тебя и твоих детей. Сохрани его, ибо ты, должно быть, совершил много грехов, прежде чем он перестанет быть убежищем для нашей семьи.

“Я не хуже вас — а может быть, и лучше — знаю все, что нужно, чтобы приспособить его ко вкусу дня; и если бы я продал его какому-нибудь богатому владельцу, он, вероятно, вскоре снес бы его

и построил дом *илишато* более комфортабельное и лучше соответствующее современным привычкам. То, что мог бы сделать такой покупатель, я не могу, я не должен делать.

“Добрые люди в деревянных башмаках на ногах и шерстяных плащах за спиной, которые приходят сюда, чтобы *поговорить со мной*, и которые в случае необходимости защитили бы мой старый дом (у меня были доказательства этого), перестали бы приходить в новое жилище, с которым они не были знакомы, — где все имело бы тенденцию отталкивать их, если не вызывать в них завистливые размышления. Я бы отвык их видеть; и хотя мне кажется вполне естественным видеть их в любое время в этом доме, который напоминает только о прошлом и где все просто и несколько грубовато, как и они сами, мне, вероятно, показалось бы странным вводить их в апартаменты, обставленные в современном вкусе.

“Нежелательно нарушать визуальные ассоциации; наши простодушные соседи мысленно связывают обитателя с домом: измените последнее, и они больше не узнают первое.

“Ваш кузен лучше вас или меня знает, каковы недостатки нашего старого особняка и как его можно было бы сделать гораздо привлекательнее; и все же он никогда не предлагал мне никаких изменений, потому что он, как и я, понимает, что внесение любых изменений в такие здания нарушит привычки окружающих нас людей таким образом, что это может принести только вред.

“И вот вы — архитектор, проработавший два или три часа, и прежде чем вы узнаете, можно ли улучшить дом в его нынешнем виде, — подумываете о том, чтобы снести его. Будьте немного скромнее; когда вы изучите некоторое время и увидите больше, вы поймете, что для мужчины и его семьи жилище должно быть хорошо сшитой одеждой, и что когда жилище идеально приспособлено к манерам и привычкам тех, кого оно приютило, оно превосходно. Сколько я видел собственников, которые, разрушая особняк своих предков, чтобы заменить его жильем, соответствующим, как они думали, требованиям момента, тем же самым действием разорвали узы, связывавшие их семью со скромными жителями по соседству!”

Единственным ответом Пола на эти доводы было пойти и обнять своих мать и отца; лучшего и придумать было нельзя.

“Я не совсем понимаю, - сказал Пол своему кузену, когда они оба гуляли в парке после завтрака, - почему мой отец хотел построить дом для моей сестры, если он считает желательным сохранить для себя и для нас старый особняк, в котором мы родились”.

“ Это не так-то просто объяснить, но ты уже достаточно взрослый, Пол, чтобы понять это. Во-первых, ваша сестра Мари теперь носит другое имя, не ваше; и хорошо известное уважаемое имя имеет такое же положение по соседству со старым домом, к которому оно, так сказать, пристроено. Если бы вы не родились и ваших родителей больше не было в живых, мадам Н., ваша сестра, переехав жить в это поместье, могла бы спокойно снести старый дом и построить новый, поскольку представить новый дом было бы не сложнее, чем назвать имя нового владельца. Ей пришлось бы установить новые связи со всем этим маленьким миром, который вас окружает, и, следовательно, установить между этим миром и своей новой семьей отношения, вероятно, отличающиеся от тех, которые сейчас существуют между вашим отцом и людьми по соседству. Связь вашего отца с крестьянами Берри, среди которых он всегда жил, переплетена с традициями, передававшимися из поколения в поколение без перерыва. Поэтому он может получить от них услуги и внушить им доверие, которого не было бы оказано

новичкам или какому-либо другому имени, кроме его имени; в то время как эти крестьяне, со своей стороны, ничего не подозревая, принимают услуги, которые, как они знают по долгому опыту, бескорыстны. Старое поместье, занятое незнакомцем, носящим новую фамилию, потеряло бы престиж, который так справедливо ценил ваш отец; в этом случае не было бы никакой выгоды в сохранении его освященного веками вида. Поэтому господин де Ганделау, который ничего не делает бездумно, понимает, что рано или поздно под давлением обстоятельств его дом может больше не подходить для его детей, поэтому, прежде чем он может исчезнуть, он строит новый для вашей сестры; дом, к которому соседи постепенно привыкнут и который станет новым семейным центром; ибо мадам Мари любима и почитаема во всем мире. по соседству. Люди привыкнут к более современным привычкам новой усадьбы, и тогда никому не покажется странным, что старую нужно снести. Ваш отец готовит постепенный переход от социального состояния, которое, хотя и приходит в упадок даже в сельских районах, все еще существует, к тому, которому суждено прийти ему на смену. Итак, вы видите, что, хотя он ценит прошлое и старается сохранить его преимущества, он не верит в его вечность и предвидит время, когда оно должно исчезнуть перед привычками и требованиями настоящего. Каким бы естественным ни был образ жизни вашего отца, поскольку он является результатом привычек, которые не прерывались на протяжении многих поколений, новичку было бы трудно приспособиться к этим привычкам. Кроме того, это состояние, которое г-н де Ганделау сделал таким продуктивным и которое он увеличил в размерах, должно быть разделено после его смерти между тремя его детьми. Он уже выделил часть из них, чтобы составить приданое вашей сестры. Таким образом, он намерен с помощью резиденции, которую мы собираемся построить, привести эту часть дома в соответствие с привычками новых владельцев, которые молоды и чей образ жизни должен отличаться от того, который все еще устраивает вашего отца. Когда ты станешь старше, ты будешь лучше ценить все эти вещи. Давай пойдем и продолжим нашу работу”.

Пол пытался получить ясное представление о серьезных предметах, которые обсуждал его кузен. Он вспомнил разговор предыдущих дней между отцом и матерью, и его голова, очевидно, была полна новых для него идей, которые были высказаны таким образом. Во всяком случае, старый дом начал приобретать в его глазах почтенный вид, и он больше не был склонен осуждать его неудобное устройство и несколько неэлегантный внешний вид.

ГЛАВА IV.

ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ПАВЛА ОБ ИСКУССТВЕ И ТО, КАК ОНИ БЫЛИ ИЗМЕНЕНЫ.

“ Прежде чем браться за карандаш, ” сказал Эжен, как только они снова уселись в его кабинете, - вы должны знать, как вы собираетесь действовать дальше. Мы набросали планы местности. Мы знаем, что они могут быть реализованы, что строительство не представит особых трудностей; что перегородки верхних этажей стоят вертикально на перегородках нижних; что опоры этажей приемлемы и что проемы расположены удобно. Пока это удовлетворительно.... Но реализуете ли вы сейчас эти планы в elevation? То есть можете ли вы представить себе дом стоящим, с его этажами, крышей, окнами и так далее?”

“Ну, я не могу сказать, что понимаю”.

Затем вы должны сначала представить себе здание так, как если бы оно существовало на самом деле.... Я знаю, что для вас это вряд ли возможно, поскольку есть много архитекторов, которые так же далеки от того, чтобы сделать это, как и вы, когда они рисуют горизонтальные планы на бумаге, и которые, рисуя эти планы, не видят здания, для которого они спроектированы. Поразмышляйте немного; внимательно изучите их очертания и постарайтесь придать им на высоте какую-то определенную форму перед вашим мысленным взором, прежде чем браться за карандаш.... Не торопитесь. Мне нужно написать письмо и заняться кое—какими счетами; поэтому, пока я занят, попробуйте указать мне высоту одного из фасадов дома - например, парадного входа, с северной стороны, — и мы обсудим ваш проект. Я даю вам только один совет: ничего не переносите на бумагу, предварительно не рассмотрев, уместен ли ваш дизайн и полезен ли он.

“Ну же, старайся изо всех сил; и не забывай о масштабе пропорций”.

Пол был сильно смущен и обнаружил, что работа отнюдь не легкая. Идеи, которые в изобилии напрашивались при его первой попытке, теперь не проявились. Однако по прошествии добрых полутора часов он представил набросок своему двоюродному брату.

“Могло быть и хуже”, - сказал Эжен. “Вы отвели первому этажу 15 футов от этажа до этажа, — примерно так мы и говорили; но почему такая же высота для второго этажа? Комнаты меньше и просторнее; поэтому нет необходимости придавать равную высоту этому этажу, и 13 футов 6 дюймов было бы вполне достаточно. И зачем ставить круглые арочные окна на первом этаже? Арочные окна трудно монтировать со створками, а также возникают трудности со ставнями, жалюзи или наружными жалюзи. Опять же, окна вашей главной лестницы не имеют ската вместе с лестницей и были бы прорезаны ею посередине, что помешало бы их открывать и подвергло бы их опасности со стороны ног при подъеме или спуске. Во-вторых, ваша лестничная башенка не поднимается над карнизом и не позволит вам попасть на чердак. То же самое с лестницей для прислуги. Ваши крыши двухскатные, то есть с двумя углами наклона. Для этого района это не совсем подходит. Крыши должны быть просто треугольными и без выступов, которые трудно содержать в ремонте. Фронтоны предпочтительнее. Вы отметили каменные блоки по углам. Я не вижу в этом ничего плохого; но как бы вы оформили свои оконные проемы, обрамленные чем-то вроде пилястры? Ни одна из ваших дымовых труб не возвышается над крышей, но вы знаете, что они обычно видны. Ваши чердачные окна слишком низкие, и вы бы ударились головой о верхушку, выглядывая из них. Перемычки этих мансардных окон должны находиться на высоте не менее 6 футов 6 дюймов над полом. И зачем делать ваши мансардные окна овальными? Это очень неудобная форма, и их трудно открывать и закрывать. Вы нарисовали входную лестницу в перспективе, как это делают китайцы ... но это мелочь. Из чего вы будете возводить стены? Каменная кладка, бутовая кладка, смешанная кладка и щебень или камень и кирпичи?”

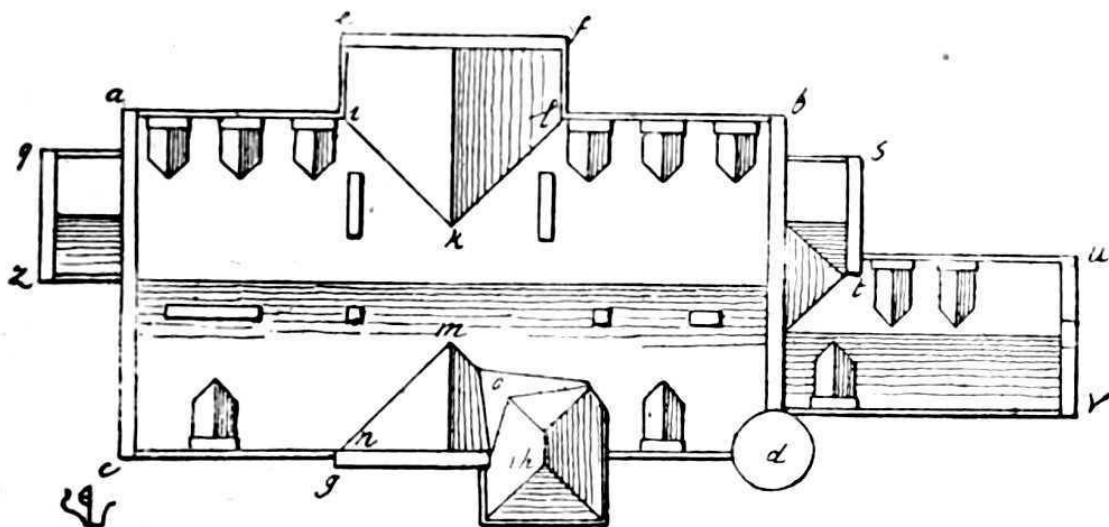


Рис. 3. План крыши.

“Давайте изучим это вместе. Когда вы рисуете горизонтальный план или план местности, независимо от расположения, вы должны учитывать, каким образом будут покрыты ваши здания. Ведь самый важный вопрос в строительстве - это способ покрытия крыши, поскольку каждое здание, предназначенное для внутреннего использования, является убежищем. Это бесспорно, не так ли? Итак, что же можно увидеть в вашем здании, планы которого вы сейчас имеете перед собой, в общей форме главного блока? Два параллелограмма пересекаются — так (рис.3). Один параллелограмм, $a b c d$, пересекается другим, $e f g h$. Сейчас мы не берем в расчет эркеры и лестницы. Если затем мы возведем фронтоны на стенах, $a c, b d$, с длиной наклона, равной линии $a c$, у нас будут два равнобедренных треугольника, основания которых будут равны $a c$ и $b d$, а углы наклона 60° , что является наиболее подходящим уклоном для настила шифера, поскольку он не задерживает снег и не создает помех ветру. Если подобным образом мы соорудим на стенах $e f g h$ два фронтона, имеющих одинаковый наклон, причем длина этих стен будет меньше, чем у отмеченных $a b c d$, треугольники будут меньше, а их вершины менее возвышенными, чем у первого. Следовательно, крыша, приподнятая на меньшем параллелограмме, пройдет сквозь крышу, приподнятую на большем, и сформирует своим проникновением внутренние углы, которые мы называем *впадинами*; Я рисую эти впадины $i k, k l, m n, m o$. Поскольку наклон двух крыш одинаков, эти впадины в плане разделят прямой угол на два равных угла: вы достаточно разбираетесь в геометрии, чтобы понять это.

“Итак, здесь мы видим самый простой способ устройства кровли в нашем здании; а когда речь идет о кровле, самые простые методы всегда оказываются лучшими. Теперь, для того чтобы наши две лестницы могли вести на третий этаж, необходимо, чтобы их стены возвышались над карнизом здания и образовывали только для них один дополнительный этаж. Затем мы возведем эти лестничные ограждения и сделаем для них собственные крыши. Одна — для главной лестницы — должна быть пирамидальной, а другая — для малой лестницы — конической.

“Нет причин, по которым мы не могли бы установить на двух стенах $g z, s t$ эркеров небольшие фронтоны, всегда с одинаковым наклоном в 60° , и покрыть эти выступы двумя небольшими крышами, примыкающими к большим фронтонам $a c, b d$. Что касается здания, отведенного на первом этаже под кухню, а на втором - под бельевую, мы последуем тому же методу и, соорудив

фронтон на стене *uv*, мы получим на этом крыле треугольную крышу, которая также будет примыкать к большому фронту *b d*. Затем у нас будет соединение двух скатов в нижней части крыши эркера *s ti* крыши крыла бельевой комнаты. Мы построим навес (чтобы обойтись без внутренних желобов), который будет проходить через эти две крыши и отводить воду при *t*. Таким образом, горизонтальная проекция этого комплекса крыш будет такой, как показано на чертеже на рис. 3. Дымоходы будут проходить через эти крыши, как я вам указываю; и чтобы дымоходы не дымили, эти трубы должны подниматься по крайней мере до уровня конька, то есть немного выше самого верхнего гребня самой высокой крыши. Что касается крыш хозяйственных построек, то, поскольку они ниже — всего в один этаж высотой, — нам сейчас не нужно беспокоиться о них.

Обратите внимание, что, поскольку эти фронтоны поднимаются перпендикулярно, мы можем построить на крыше третий этаж, предоставив несколько очень удобных спален для гостей, помимо комнат для прислуги (на чердаках), которые мы должны предусмотреть, и осветить с помощью мансардных окон; в то же время мы сможем оборудовать спальни на фронтонах красивыми окнами с балконами, если пожелаем.

“Итак, в принципе, было бы неплохо расположить разделы этого этажа на крыше. Положите лист кальки на план первого этажа. Хорошо: теперь обведите все толстые стены, которые необходимо поднять под крышу, поскольку в них есть камин. Проведите 3 фута 3 дюйма внутри стен карниза — *т.е.* Тех, на которых нет фронтонов, — линию, указывающую пространство, ставшее бесполезным из-за наклона крыши; таким образом, вы получите пространство, которым сможете воспользоваться. На этот этаж ведет главная лестница, а также лестница для прислуги. Слева от толстой разделительной стены, которая от главной лестницы переходит в юго-восточный угол главного здания - желательный аспект — мы собираемся разместить спальни для гостей, которые, таким образом, образуют отдельный квартал, сообщающийся с главными апартаментами по главной лестнице. В этой части мы можем получить две хорошие спальни, А и В, с их гардеробными *a* и *b*; и две спальни поменьше С и D, во всех с каминами. Мы не должны забывать о туалете для этих комнат в W. С другой стороны, в непосредственной близости от лестницы для прислуги, мы можем легко разместить четыре спальни для прислуги, Е, F, G, H, кладовую I и ватерклозет L для прислуги. (Рис.4.)

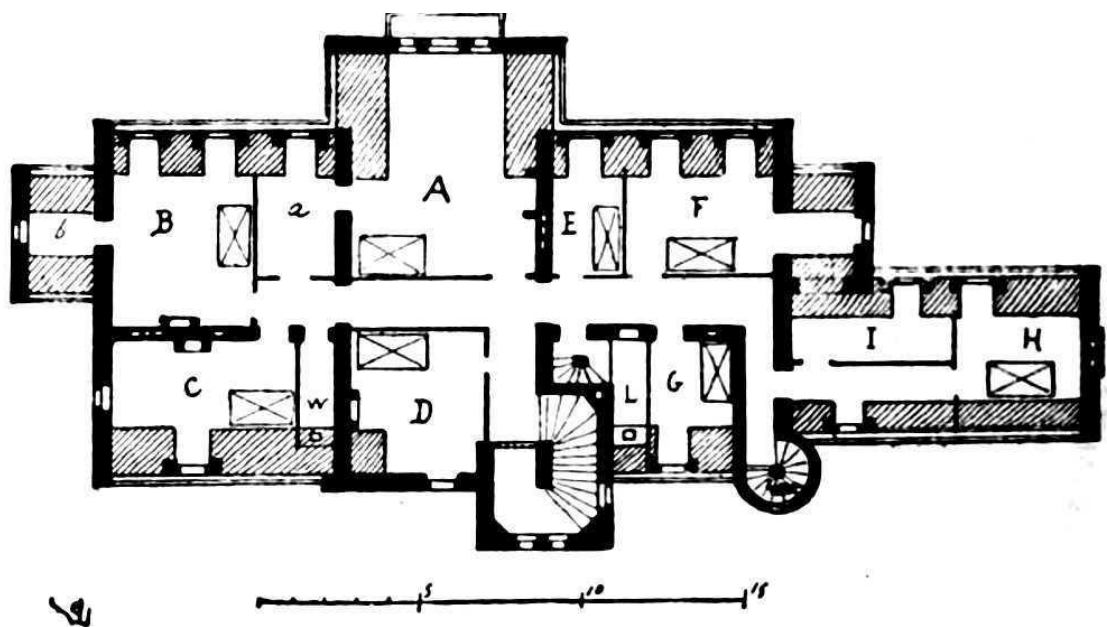


Рис. 4. План Второго этажа.

В верхней части каретного сарая и конюшни, а также над прачечной мы также сможем на крышах устроить три или четыре спальни для кучера, грума и т.д.

А теперь перейдем к возвышениям.

“Мы поднимем первый этаж на 4 фута над внешним уровнем земли, чтобы обеспечить доступ воздуха в наши подвалы и уберечь первый этаж от влаги земли. Мы придадим нижним комнатам высоту 14 футов от потолка. Нарисуйте на этом уровне горизонтальный ряд веревок глубиной 12 дюймов, который будет равен толщине пола. Для комнат первого этажа, которые меньше, чем комнаты первого этажа, мы приведем высоту 12 футов в чистом виде. Теперь отметьте толщину карниза с учетом его настила - 1 фут 9 дюймов. Затем начнется крыша, высота которой будет определяться высотой фронтонов. Взяв входной фасад, мы проецируем углы здания, двери и окна на основе плана. Итак, здесь у нас есть план фасада.”

Затем Эжен взял доску и набросал фасад. (Рис. 5).

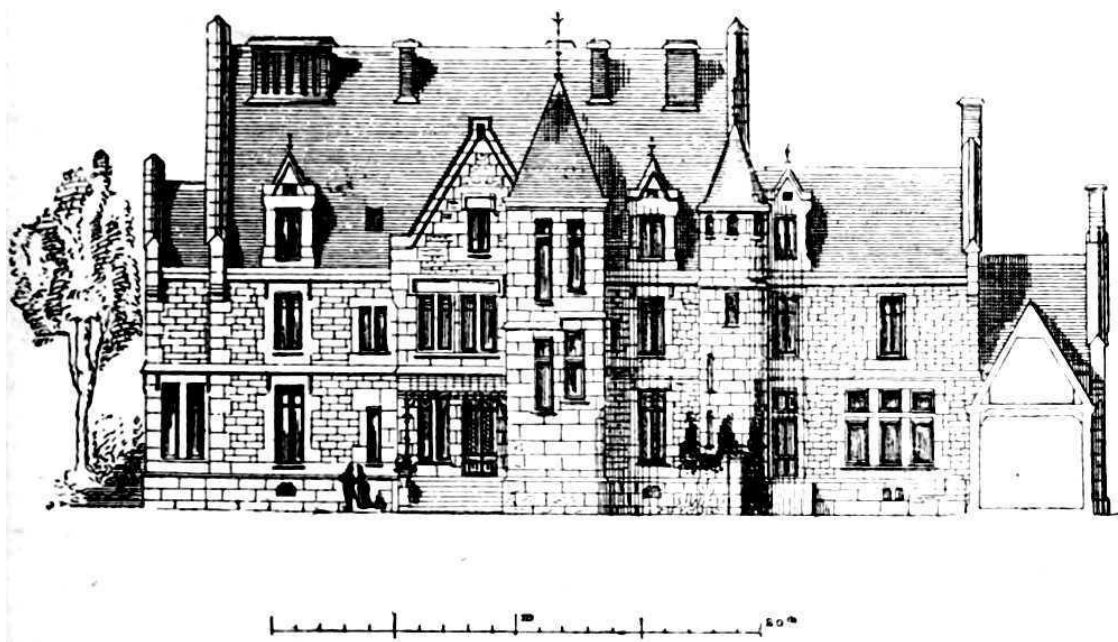


Рис. 5. Входная группа

Вскоре была сделана точная копия всего этого в уменьшенном масштабе для отправки мадам Мари Н., чтобы они могли знать, что она думает по этому поводу, и могли приступить к выполнению плана, как только будет получен ее ответ.

Поль начинал понимать некоторые трудности, сопутствующие даже самому скромному архитектурному начинанию, и задавался вопросом, как мастер Бранчу, который едва умел писать и шифровать, смог построить дом мэра, который был не так уж плох на вид.

Его двоюродный брат, которому он передал этот вопрос, ответил следующим образом: —

“Бранчу обладает практическими знаниями в своем деле; он хороший деревенский каменщик, который начинал с ношения ходы: он сын каменщика и делает то, что, как он видел, делал его отец до него. Кроме того, он умен, трудолюбив и честен. Только благодаря практике он преуспел в строительстве так же хорошо, как это принято в деревне, — возможно, немного лучше, потому что он заставляет себя работать над тем, чтобы рассуждать о том, что он делает. Он наблюдателен; он не простак и не тщеславен; он избегает недостатков и копирует достоинства везде, где их видит. Вы увидите его за работой и иногда будете удивлены справедливости его наблюдений, настойчивости, с которой он отстаивает свое мнение, и практическим методам, которыми он владеет в совершенстве. Если вы даете ему инструкции, а он не совсем их понимает, он ничего не говорит, но приходит снова на следующий день, чтобы объяснить вам, что, по его мнению, было задумано; таким образом, вынуждая вас повторить один за другим все сомнительные моменты и дополнить то, что показалось ему неполным или расплывчатым в ваших утверждениях. Мне нравится Бранчу за его упорную решимость понимать отдаваемые ему приказы; и то, что некоторым он кажется неприятным, мне кажется достоинством; ибо, если вам приходится иметь с ним дело, вы должны были все предвидеть, иметь ответ на каждое возражение и точно знать, чего вы хотите в каждой детали. Он бросил работать на графа ..., вашего соседа, потому что на следующий день ему пришлось отменить то, что ему было

приказано сделать накануне. Спросите его об этом - эту историю стоит послушать. Этот добрый человек, у которого был лишь самый начальный опыт в своем деле, но который пока в совершенстве владеет им, который хорошо знает материалы в округе и как ими пользоваться, скажет вам, что архитектор этого бесконечного *замка* невежда, и докажет вам это на свой манер. И все же очевидно, что архитектор, о котором идет речь, гораздо более образованный человек, чем мастер Бранчу.

“Как правило, отдавая приказ, вы должны семь раз подумать о возможных возражениях, иначе может появиться какой-нибудь Мастер Бранчу, который одним словом продемонстрирует вашу легкомысленность. Архитектор действительно может, если захочет, заткнуть рот возражающим, когда они находятся в его подчинении; но заставить людей замолчать - это еще не значит доказать, что они неправы, особенно если через несколько дней руководитель работ отдает противоположные приказы. У каждого есть своя *доля любви*, которой нельзя пренебрегать. Как подчиненный доброжелательно воспринимает и польщен вниманием, которое вы уделяете его замечаниям, когда они хорошо обоснованы, так, с другой стороны, он склонен сомневаться в ваших способностях, если вы отвергаете их без проверки; особенно если вскоре после этого факты, кажется, доказывают, что он, возможно, был прав. Есть только одно средство установить дисциплину среди группы рабочих; и это - доказать всем, что вы знаете о делах больше, чем они, и что вы должным образом учли трудности”.

ГЛАВА V. *ПОЛ ПРОХОДИТ КУРС ОБУЧЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ АРХИТЕКТУРЕ.*

Тем временем письма и газеты ежедневно приносили самые печальные известия. Враг пересек французскую границу неделю назад. Г-на де Ганделау почти постоянно навещали сельские жители, приходившие поделиться с ним своими страхами и спросить его совета.

Трудоспособная молодежь округа была вызвана для включения в состав *мобильного*.

Мануфактуры по соседству закрывались из-за нехватки рабочих рук. На дорогах можно было встретить группы крестьян - мужчин и женщин, которые, вопреки спокойным обычаям этой провинции, возбужденно разговаривали; некоторые женщины плакали. Работы на полях были приостановлены; болезненная дрожь, казалось, прошла по всей стране; в поздний ночной час в коттеджах были видны огни; слышались голоса, перекликающиеся друг с другом. Скот пригнали раньше обычного, а позже утром отогнали в поле. Когда люди встречались друг с другом на дорогах, они подолгу разговаривали. Иногда, вместо того чтобы вернуться в свои жилища, они быстро шли вместе по направлению к соседнему городу.

Это было 20 августа 1870 года, когда, войдя ранним утром в комнату отца, Пол обнаружил его еще более подавленным, чем в предыдущие дни, и причиной депрессии была не только обострившаяся подагра. Эжен был там. — “Некоторые слишком стары, другие слишком молоды. Если бы этот мальчик был на четыре или пять лет старше, ” сказал г-н де Ганделау, обнимая своего сына, “ я бы отправил его со всеми этими молодыми людьми, которых призывают на службу; но он слишком молод, к счастью, для своей матери. Это будет долгая борьба, говорят они; одному Богу известно, что станет с нашей бедной страной, вовлеченной в бессмысленную войну; но наш долг ясен — оставаться здесь, среди всех этих семей, как бы они

ни были огорчены и лишились своих детей; ждаты и пытаться успокоить эту обезумевшую толпу. Не давайте нам терять самообладание или поддаваться бесполезному беспокойству; давайте работать — это лекарство от всех зол; и несчастье не застанет нас более лишенными мужества после нескольких дней труда, чем после периода лихорадочного бездействия. Я вижу, что Поль не сможет так скоро вернуться в колледж. Что касается вас, Эжен, то сейчас ничто не обязывает вас оставаться в одном месте, а не в другом. Ваш бизнес будет приостанавливаться ежеквартально; оставайтесь здесь, где вы сможете приносить пользу до тех пор, пока страна не будет нуждаться в ваших услугах.

“Кто знает, что может случиться! Но даже если такое положение вещей сохранится, мы попытаемся построить дом Мари; это даст работу тем, кого выгнали с работы. Вы сможете давать Полу практические уроки по элементам строительства. Возможно, у нас закончится единственное, что необходимо для строительства, — деньги. Ну что ж! это вынудит нас найти способы обходиться без этого. У нас есть сырье; у нас есть рабочие руки, и их хватит на какое-то время. Давайте же не поддаваться унынию и бесполезным взаимным обвинениям; давайте работать; мы будем только лучше подготовлены, если в последнем усилии нам придется призвать всех — стариков и детей вместе с остальными — к защите нашей родной земли”.

Мадам де Ганделау, объединив свои мольбы с мольбами своего мужа, без труда убедила Эжена поселиться в *замке*. На самом деле, три дня спустя, уладив кое-какие дела, он возвращался с большим запасом бумаги и инструментов, необходимых для составления подробного плана здания.

Они не могли приступить к работе до тех пор, пока эскиз, отправленный сестре Пола, не будет возвращен, одобрен или исправлен. Было решено, что в перерыве Эжен даст Полю первые представления о строительстве дома, что утро будет временем для инструктажа, а днем наш специалист по архитектуре воспроизведет урок в письменном виде, а вечером исправит свою работу на семейных собраниях. Таким образом, дни были бы хорошо заполнены.

Урок первый.

- Если ты не возражаешь, Пол, мы будем ходить на уроки пешком, и на то есть веская причина.

Такой порядок был вполне удовлетворителен для Пола, который, конечно, не привык к такому способу преподавания в Лицее. Перспектива прохождения курса уроков, письменно воспроизведенных учеником и исправленных в *помещении*, на первый взгляд показалась ему не совсем согласующейся с идеей, которую шестнадцатилетний юноша посвятил отдыху; и хотя после его первых попыток архитектура показалась ему очень благородным занятием, и он был достаточно горд, чтобы думать, что *его план*, возможно, в этот момент проверяли его сестра Мари и ее муж, все же, в тот момент, когда он направлялся в квартиру своей кузины, он с некоторой тоской посмотрел на здание, в котором жил. прекрасные старые деревья в парке и ослепительная зелень лугов между их темными стволами. Вздых удовлетворения вырвался у него, когда он, спотыкаясь, спускался по ступенькам.

- Давайте не спеша направимся к той части поместья, где мы собираемся строить дом, - сказал его кузен, как только они оказались на улице. - Знание местности необходимо для дальнейшего продвижения архитектора. Существует, как вы знаете, несколько видов почв: одни устойчивые,

другие мягкие и в разной степени поддающиеся сжатию. Камни образуют самый прочный фундамент, на котором мы можем строить с уверенностью, при условии, что они не были раскопаны или потревожены. Название *девственной почвы* дается тому, что находится в состоянии, в которое ее привели геологические явления; "обработанная почва" относится к почве, которая была потревожена или отложена человеком, или образована растительностью, или занесена на место внезапным сильным потоком. Как правило, мы должны отдавать исключительное предпочтение целинным почвам; однако даже некоторым из них следует доверять, как я вам сейчас объясню.

Затем мы должны попытаться отличить нетронутую почву от "обработанной" или потревоженной; а для этого необходимо некоторое знакомство с элементарной геологией. Таким образом, кристаллические породы, граниты, гнейсы и кристаллические сланцы остаются в том состоянии, в которое их привело охлаждение земного шара и подвижки его земной коры. Песчаники, известняковые породы, мергели, гравий и даже глины, отложенные водой под огромным давлением, являются слоистыми, то есть наносятся слоями, подобно фундаменту здания, и представляют собой превосходный фундамент. Холм справа, в направлении которого простирается лес вашей сестры, представляет собой, как вы видите с этой точки, откосы, обнаженные водами ручья, который мы собираемся пересечь; обратите внимание, что камень, который кажется обнаженным, лежит почти горизонтальными слоями. Это оолитовый известняк, отлично подходящий для строительства, на который вы также можете с уверенностью положиться в качестве фундамента. Таким образом, в этих слоях мы можем выкопать подвалы и использовать то, что мы взяли из раскопок, для возведения стен. Здесь мы идем по песчаной глине, перемешанной с мельничным песком. Это также образует прочную несжимаемую основу. Иначе обстоит дело с чистыми глинами; не то чтобы они поддавались сжатию, но, если они не закреплены — если, например, они лежат на склоне, — они могут соскользнуть вследствие проникновения воды между их слоями, и дом, построенный на них, рухнет вместе с ними. И поэтому иногда вы можете увидеть целые деревни, построенные на глинистых склонах, спускающихся в долину. Поэтому необходимо уделять большое внимание методу строительства из глины, если вы хотите избежать этих опасностей. Иногда также, когда они сильно сжимаются тяжелым зданием, глины проседают под весом и пропорционально поднимаются на небольшом расстоянии, подобно качелям. Морские пески, чистые, мелкозернистые или щебнистые, хорошо подходят для устройства фундаментов, потому что песок оседает естественным путем, каким бы слегка увлажненным он ни был. Это до такой степени верно, что при необходимости мы можем создать искусственный фундамент, насыпав хорошие слои морского песка на сомнительную почву и тщательно увлажнив эти слои. Чем мельче песок и свободнее от глины, тем лучше, так как его мелкие, твердые, равные крупинки оставляют лишь очень небольшие промежутки между собой и соприкасаются в нескольких точках. Если масса сжимает слой песка и заставляет его оседать, то оседание происходит регулярно и, следовательно, безвредно. Таким образом, здание оседает на несколько долей дюйма, в зависимости от его веса; но оно не смещается, потому что оседает равномерно. Аллювиальные отложения, образованные медленно текущими водами, такими как реки или озера, также составляют хороший фундамент, потому что слои гравия или ила откладывались постепенно и плотно прилегли друг к другу под действием жидкости, которая их транспортировала. Совершенно иначе обстоит дело с болотистыми почвами, поскольку вода, не имеющая течения, позволила овощам расти на своем ложе. Эти овощи после отмирания ежегодно заменяются другими. Затем под очень незначительным давлением образуются

последовательные слои детрита, оставляющие между ними бесчисленные полости, совсем как в куче гнилого сена. Эти отложения называются торфяными болотами. Ничто не может быть безопасно размещено на этих отложениях, поскольку они проседают под самым легким грузом. Стоп! здесь мы находимся недалеко от ручья, в месте, где проявляется это явление. Топайте по этой плотно покрытой дерном почве. Вы замечаете, что земля кажется полой и сотрясается от толчка. Иногда эти торфяные пласты достигают такой глубины из-за скопления растительного мусора, что дна едва можно достать. Если вы будете строить на них, ваше сооружение будет постепенно проседать, часто неравномерно, из-за наклона грунта, так что здание будет наклоняться в одну сторону. Именно поэтому в Пизе и Болонье, в Италии, есть башни, которые наклонялись таким образом во время строительства, пока дерн полностью не спрессовался под их весом. При появлении таких почв необходимо удалить дерн, достать камень или гравий или забивать сваи очень близко друг к другу до тех пор, пока их нельзя будет загнать глубже. Затем на верхушки этих свай укладывается то, что называется плотом, своего рода деревянный каркас, между пространствами которого заливается бетон и на который укладываются первые слои каменной кладки. Так строятся целые города. Венеция и Амстердам покоятся только на лесах свай, вбитых в ил, который является губчатым, потому что образовался под неглубоким слоем воды, который не имел силы его сжать.

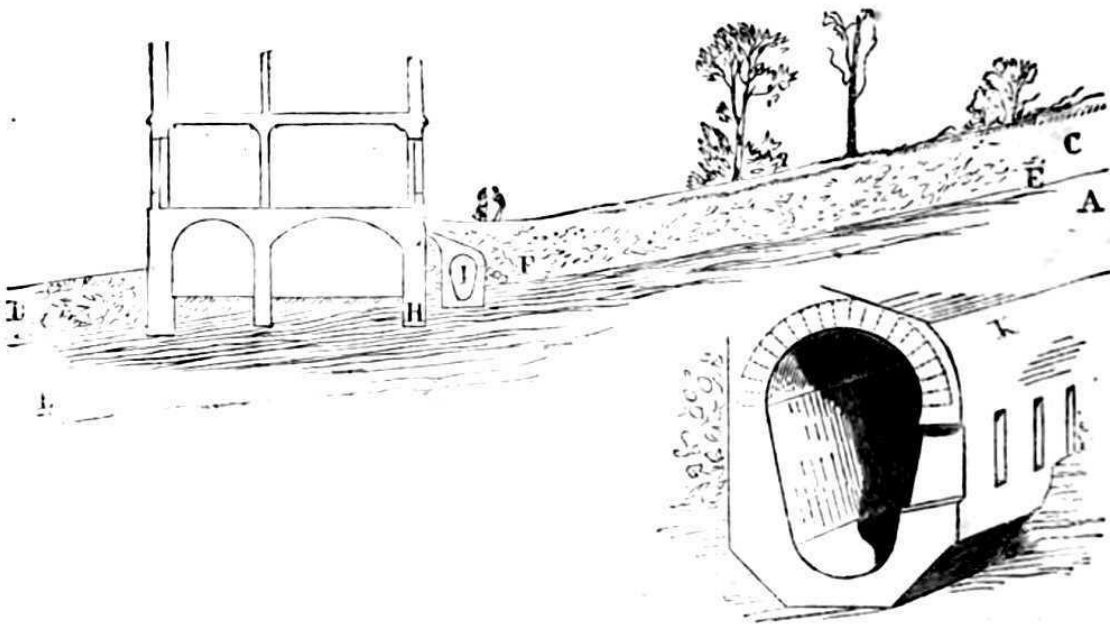


Рис. 6.

“Но недостаточно знать природу почвы, на которой должно быть возведено здание; мы должны также изучить расположенные ниже водооток и то, как дождевая вода стекает по поверхности земли или под ней. Наличие слоя глины, каким бы тонким он ни был, между слоями известняка, щебня или песка является наиболее важным фактом для строителя; поскольку такие слои непроницаемы, то есть не позволяют дождевой воде проникать через них, что приводит к возникновению потоков или водяных пластов, которые могут привести к самым катастрофическим последствиям для фундамента. Посмотрите на этот зеленоватый слой прямо здесь, вдоль откоса; — он из глины; он очень тонкий и не может удерживать воду; но предположим, что он был толщиной 20 дюймов. Дожди, которые легко проникают через расположенный сверху гравий, будут задержаны этим слоем глины и продолжат свое течение

вдоль его плоскости наклона, постепенно образуя полости, похожие на небольшие гроты, и скрытый поток. Если вы постройте стену подвала или фундамент, опускающийся ниже этого скопления воды, она достигнет вашей стены и проникнет через нее, несмотря на ваши усилия, и заполнит ваши подвалы. Следовательно, с самого начала необходимо будет отвести это скопление воды, собрав ее в канализацию, чтобы она не попадала в ваши здания. Дайте мне вашу записную книжку, чтобы я мог ясно показать, что я имею в виду под наброском (рис. 6). Пусть А В - слой глины, С D - проницаемый слой гравия или песка. После каждого ливня образуется слой воды, текущий от Е до F. Этот лист будет задержан фундаментом или стеной погреба G h и вскоре пропитает его, поскольку он не может ни подняться, ни проникнуть сквозь глину. Поэтому мы должны предусмотреть в точке I поперечный слив с отверстиями на верхней стороне, через которые вода будет попадать в канал, показанный на рисунке K. Этот дренаж отводит собранную таким образом воду туда, куда вам заблагорассудится, и оставляет стену идеально сухой. Вы понимаете, не так ли?

- Но если вам придется полностью закладывать фундамент из глины, вы должны принять гораздо более серьезные меры предосторожности, потому что, как я вам только что сказал, весь слой глины может просесть.

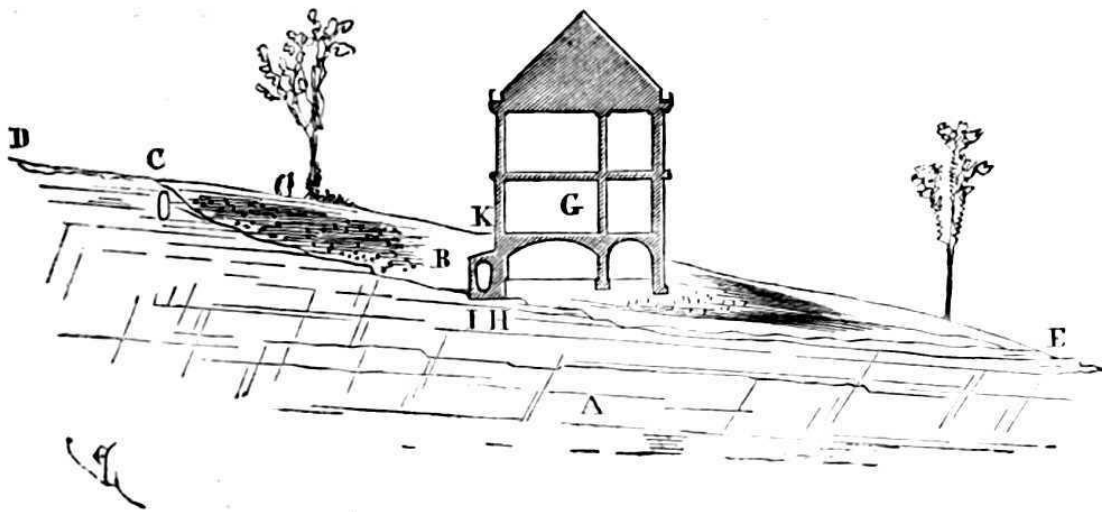


Рис. 7.

“Глиняные насыпи склонны к скольжению, особенно когда они представляют собой такой участок, какой я нарисовал (рис. 7). Пусть А будет ложем из камня, В - ложем из глины. Дождевая вода, падающая с верхней стороны от D до С, будет проходить в точке С ниже слоя глины; и если дождь будет продолжительным, она образует от С до Е мягкий, скользкий, мыльный слой, так что слой глины С В Е будет скользить по нему под действием собственного веса, но особенно если в точке G вы нагрузили его зданием.

“Как же тогда мы можем защититься от опасности? Во—первых, собирая воду при температуре С в канализацию или сухой каменный сток, чтобы она не могла проходить под глиняным слоем, - в случае, если последний очень толстый. Во-вторых, если толщина слоя всего несколько ярдов, то можно уложить камень или гравий для фундамента стены и проложить коллекторную трубу в точке I, как указано выше. Тогда треугольный слой глины, С I К, не сможет скользить, поскольку его удерживает прочно посаженная и нагруженная стена. Лежащая внизу часть глины, не

будучи увлажненной сверху, не будет скользить. Но эта стенка, Н, и ее слив, I, должны быть достаточно толстыми, чтобы противостоять давлению треугольника С I К.

Тогда вы понимаете, как важно понимать почву, на которой вам предстоит строить; и как важно для архитектора иметь некоторое представление о геологии. Помните об этом хорошенько, поскольку архитекторы предыдущего поколения проявляли презрение к этим исследованиям и полагались на своих подрядчиков во многих случаях, когда требовались эти знания.

Мы также примем во внимание илистые низменные почвы, пропитанные водой, которые нельзя копать, потому что их консистенция немногим лучше, чем у плотного ила, и в которых чем глубже вы копаете, тем меньшее сопротивление вы встречаете. Если эти почвы не относятся к дерновым, содержат мало растительного мусора и всегда удерживают одинаковое количество воды, вы можете строить на них, поскольку вода не поддается сжатию. Таким образом, ваше здание - это своего рода лодка; вопрос только в том, как предотвратить утечку воды, не дать ей отступить под весом конструкции, как это происходит под весом лодки. Когда вы погружаетесь в ванну, наполовину наполненную водой, жидкость поднимается по краям пропорционально объему вашего тела. Но предположим, что доска, вырезанная так, чтобы точно соответствовать очертаниям вашего тела, не дает воде подниматься вокруг вас, вы не сможете погрузиться в воду, и она будет нести вас по своей поверхности. Что ж, тогда проблема строительства на илистом грунте состоит в том, чтобы предотвратить накопление грязи вокруг дома пропорционально давлению. Я должен еще раз дать вам набросок, показывающий метод обеспечения успешного результата в данном конкретном случае. (Рис. 8.)

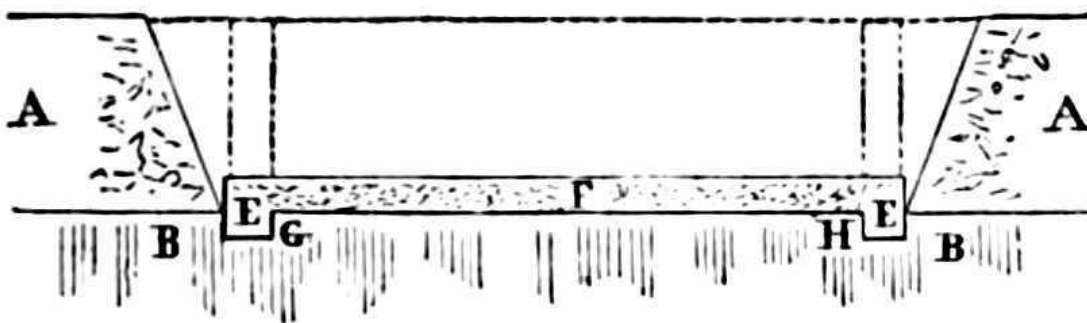


Рис. 8.

“Давайте предположим, что мы копали в “подготовленном грунте” А, *то есть* в грунте, на котором мы не можем безопасно строить. В точке В мы выходим на нетронутую почву, но она очень влажная — грязь старой формации, пропитанная водой, в которой тонешь при ходьбе. Чем глубже мы погружаемся в нее, тем мягче она нам кажется. Брусok, воткнутый на глубину двух или трех ярдов, не обнаруживает дна, и проделанные в нем отверстия немедленно заполняются водой. Вбитые сваи погружаются по самую головку. Теперь не может быть никаких сомнений в том, что для обычного здания не стоит тратить на фундамент вдвое больше, чем стоило бы само здание. Поэтому мы должны подумать. В этом случае мы выроем траншею глубиной от 1 фута 6 дюймов до 2 футов, чтобы разместить стены, образующие периметр дома, как показано на рисунке Е; затем в эти траншеи и по всей площади здания мы зальем бетон толщиной от 2 футов до 2 футов 6 дюймов между траншеями, как показано на рисунке F. Таким образом, мы сформируем покрытие из однородного материала, которое предотвратит подъем

грязи Gh, находящейся по его краям. Веса подготовленного грунта А будет достаточно, чтобы удержать остальное. На плато такого рода вы сможете надежно строить.

“ Возможно, вы спросите меня, что такое ‘бетон’ и как его делают. Вы узнаете об этом позже.

Разговаривая и делая наброски, Пол и его двоюродный брат достигли склона холма, на котором должен был быть построен дом.

“Ситуация хорошая”, - сказал Эжен. “У нас отличная известковая почва, из которой мы даже сможем добывать камень или щебень, пригодные для строительства. Здесь, на нижних склонах, у нас есть довольно чистая песчаная глина, из которой мы будем делать кирпич. И там есть источник пресной воды, берущий начало в лесу и проходящий под самым нижним слоем известняка; мы легко добудем его и проведем вдоль дома, где он будет вдвойне полезен, поскольку он даст нам воду для нужд домашнего хозяйства и унесет в канализацию все домашние нечистоты, которые мы спустим в ту старую яму, которую я вижу слева от нас.

Однако, прежде чем продолжить, мы должны все осмотреть, поскольку мне кажется, что эти грядки в некоторых местах уже обработаны. Весьма вероятно, что мы столкнемся с некоторыми из тех небрежно проведенных выработок, которые слишком распространены в этой местности ”.

“Как, - спросил Пол, - можно отличить хороший строительный камень от камня более низкого качества?”

“Различить это не всегда легко, и в этой, как и во многих других отраслях знания, опыт должен подтверждать теорию. Среди известняковых камней, которые вместе с некоторыми песчаниками составляют материалы, которые можно легко добывать и обрабатывать, одни твердые, другие мягкие; но самыми твердыми не всегда являются те, которые лучше всего противостоят воздействию времени. Многие известняки содержат глину, и поскольку она удерживает воду, при наступлении морозов эти глинистые части набухают и лопаются блоки, вещество которых состоит из карбоната извести, а также кремнезема, в большем или меньшем количестве. Известняки, не содержащие глины, лучше всего противостоят влаге и в наименьшей степени подвержены повреждению морозом. Когда, как здесь, пласты обнажены в результате эрозии, легко отличить хорошие от дефектных. Таким образом, обратите внимание на эту большую темную массу, гладкий голый край которой веками был покрыт лишайниками; он превосходного качества, поскольку лишайники распространяются по скале очень медленно; и чтобы они могли прикрепиться к этому камню и придать ему такой серый крапчатый вид, известняк должен был противостоять разлагающему действию атмосферы. Теперь взгляните на эту почти белую подстилку, которая кажется такой прочной. Что ж, она имеет такой красивый вид только потому, что при каждом морозе теряет свою кожу; ее поверхность разлагается. Прикоснись к этому камню, и ты увидишь, что на твоих руках остается белая пыль. Это так, не так ли? Следовательно, качество этого блока плохое; фактически, вы видите, что под ним трава покрыта небольшими известковыми отслоениями, в то время как дерн под серым блоком совершенно свободен от пыли. Поэтому архитектору, когда он намеревается строить, очень желательно съездить и осмотреть каменоломни и понаблюдать, как образующие их слои держатся на воздухе, что— смею вам сказать, наши собратья делают редко ”.

Урок второй.

Пол был очень доволен методом, использованным его двоюродным братом для того, чтобы дать ему первые представления о строительстве. Вечером он представил в качестве своей дневной работы точное изложение всего, что его учитель объяснял ему на местах. Он даже проиллюстрировал свой текст несколькими довольно хорошими диаграммами. Исправления были быстро внесены после ужина. Но на следующий день непрекращающийся дождь помешал им выйти на улицу, и Эжен решил, что вторую лекцию следует прочитать в доме. - У нас будет достаточно иллюстраций; замок сам снабдит нас ими. Мы пройдемся по нему от подвала до чердака и изучим материалы и методы строительства — чтобы раскритиковать их, если они плохие, или принять к сведению, если они хорошие”. Когда учитель и ученик спустились в подвалы, Эжен начал со слов: “Посмотрите, какая сырая стена этого подвала со стороны внутреннего двора; и посмотрите, как просел строительный раствор в стыках камней по двум причинам: во—первых, при строительстве этих стен не были приняты меры предосторожности по их цементированию снаружи, чтобы вода из грунта стекала до основания; во-вторых, строительный раствор, используемый в здании, не был приготовлен из гидравлической извести. Существует два основных вида извести: жирная или насыщенная известь и гидравлическая известь. Первый получают путем обжига плотных известняков, обычно находящихся в верхней части пластов; его называют жирным, потому что при гашении он становится клейким и прилипает к инструменту, которым его замешивают; эта известь при погружении в воду набухает и выделяет густой пар, как вы, возможно, заметили, а при смешивании с песком затвердевает медленно. Применяемые надземно, растворы, изготовленные из этой извести, со временем становятся очень твердыми, но некоторое время сохраняют более или менее определенную пластичность. Однако эти строительные растворы, поскольку они медленно схватываются, легко размягчаются водой и затем никогда не могут затвердеть. С другой стороны, гидравлическая известь (получаемая путем обжига известняков лиас) при смешивании с песком вскоре становится очень твердой и лучше схватывается при нахождении во влажном месте. Поэтому эта известь называется *гидравлической*, потому что она используется для всех кладочных работ под водой. В отличие от известняков lias, искусственную гидравлическую известь получают путем измельчения определенной доли глины с известняком, пригодным для производства обычной извести. Гидравлическая известь проверяется путем гашения, то есть смешивания с водой; при гашении выделяется очень мало пара.

“Именно из гидравлической извести изготавливаются бетоны, о которых я говорил вам вчера. При приготовлении строительного раствора к нему примешивают определенное количество твердого гравия размером примерно с яйцо; все это хорошо перемешивают и бросают в выемку, где утрамбовывают деревянными молотками. При хорошей извести и хорошо приготовленном бетоне образуется настоящая горная порода, похожая на конгломераты или пудинговый камень естественного происхождения. Поскольку при затвердевании вода с трудом проникает через эти бетоны, они предотвращают просачивание нижележащей воды, которой подвержены подвалы, построенные на влажных основаниях.

“Если бы стена, которую вы там видите, была построена из раствора, приготовленного из гидравлической извести, она была бы прочной, а швы раствора были бы такими же твердыми, как сам камень. Вы легко поймете, что когда вода постепенно размягчает и разжижает строительный раствор в слоях и швах у основания стены, камни, из которых она состоит,

оседают, и все остальное здание страдает. Вот почему передняя часть дома, обращенная ко двору, представляет собой значительное количество трещин, которые время от времени заполняются, но, конечно, безрезультатно для устранения причины беспорядка.

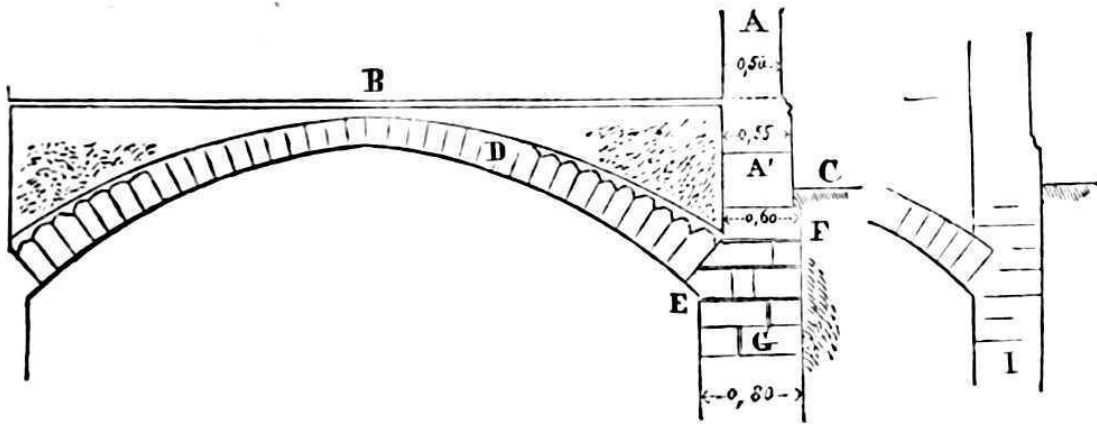


Рис. 9

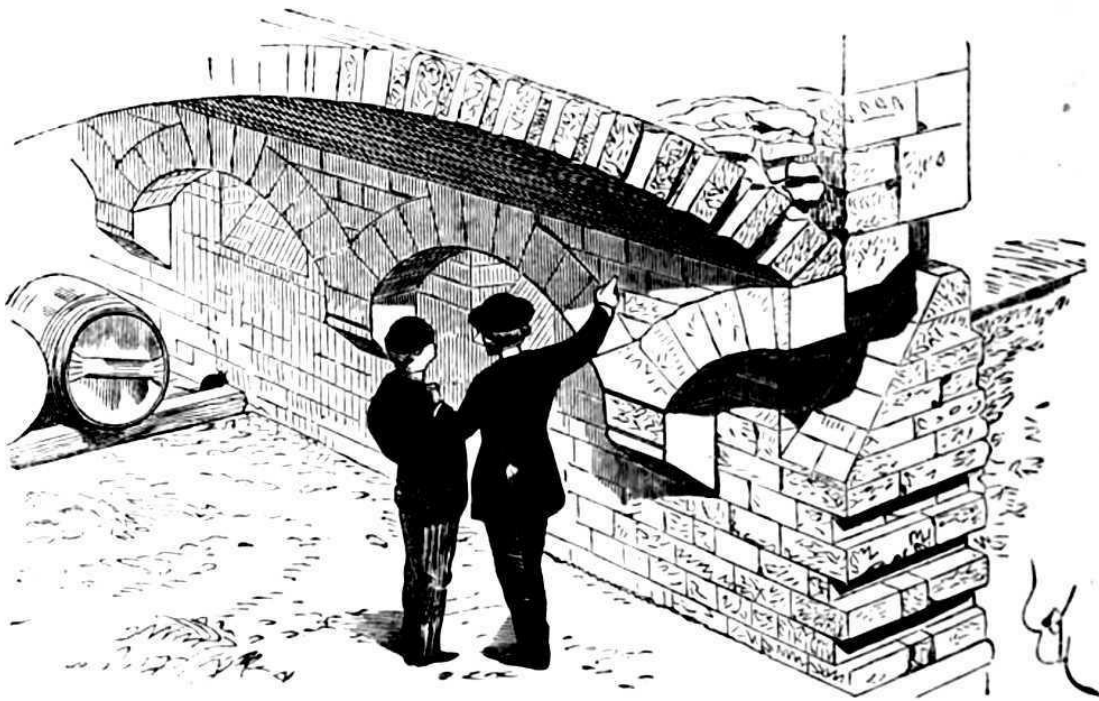


Рис. 10.

“Вы заметили, что стена подвала, на которую опирается свод хранилища, очень толстая, намного толще стены первого этажа. Толщина последнего составляет едва ли 2 фута, тогда как этот - целых 3 фута. Эта дополнительная толщина придана внутренней части главным образом для обеспечения упругости свода. Эскиз позволит вам понять причину такого расположения. Пусть А (рис.9) — толщина стены дома на первом этаже - толщина 1 фут 8 дюймов, если под первым этажом нужны подвалы; линия пола находится в точке В, а внешняя линия земли - в точке С, поэтому будет полезно сначала обозначить линию пола проекцией — для этой стены снаружи задана большая толщина, скажем, 2 дюйма. Таким образом, в точке А толщина стены

будет составлять 1 фут 10 дюймов. Поскольку арка вашего погреба нарисована в точке D, мы должны зарезервировать место для опоры не менее 8 дюймов, чтобы разместить первые опорные камни свода; затем хорошо сделать со стороны, примыкающей к земле, большой выступ, чтобы создать хорошую опору для цоколя; этот выступ равен 2 дюймам, и у нас будет толщина в точке F не менее 2 футов 8 дюймов, а в точке G - не менее 2 футов 8 дюймов, поскольку это не подходит для стены, которая поднимается, чтобы опереться на наклонные основания свода, иначе у нее не было бы прочной опоры, и она была бы ослаблена или уменьшена в толщину из-за этой арки, которая бы пронизывала его, как мы видим на рисунке I. Но пройдемте сюда, в другой погреб, который принадлежит к самой старой части *замка* и построен из хорошего камня. Строитель не хотел терять пространство внутри, и, поскольку он строил из обработанного камня, он стремился сэкономить материал. Что же тогда он сделал? (Рис. 10.) Он придал своей стене подвала толщину только первого этажа; на равном расстоянии он установил массивные карнизы на высоте 2 футов над полом; на этих карнизах он установил арки, выступающие на 10 дюймов, и на этих арках, которые заменяют дополнительную толщину или контрстенку, о которой я вам только что говорил, он установил свою сводчатую арку. Этот перспективный набросок позволит нам легко понять этот метод строительства. Таким образом, верхняя стена оставляет свод совершенно свободным и поднимается отвесно над его нижней поверхностью.

“ Вам все ясно? Что ж, давайте пойдем и посмотрим на эту маленькую лестничную площадку, которую вы, возможно, никогда внимательно не рассматривали. Его ширина составляет 4 фута 3 дюйма, что было достаточно большим, чтобы обеспечить проход к *очередям* за вином. Обратите внимание (рис. 11): наклонное хранилище состоит из такого количества арок, расположенных одна над другой, сколько ступеней; оно чрезвычайно хорошо управляется, прочно и легко строится. Фактически, когда укладываются каменные ступени, над ними последовательно закрепляется один и тот же деревянный центр, который, конечно, приподнимается на каждой ступени; и на этом центре возводится арка, которая быстро делается по мере готовности камней. Таким образом, арки повторяют сечение ступеней, и при смещении центра — после установки каждой арки — на следующую ступеньку, начинающуюся снизу, два человека могут повернуть пять или шесть таких арок за один день, так что при наличии двенадцати ступеней наклонный свод может быть построен за два дня. Послушайте, я покажу вам, как эта конструкция должна быть обозначена в перспективе и геометрическом разделе вашего *резюме* сегодня -А и В.

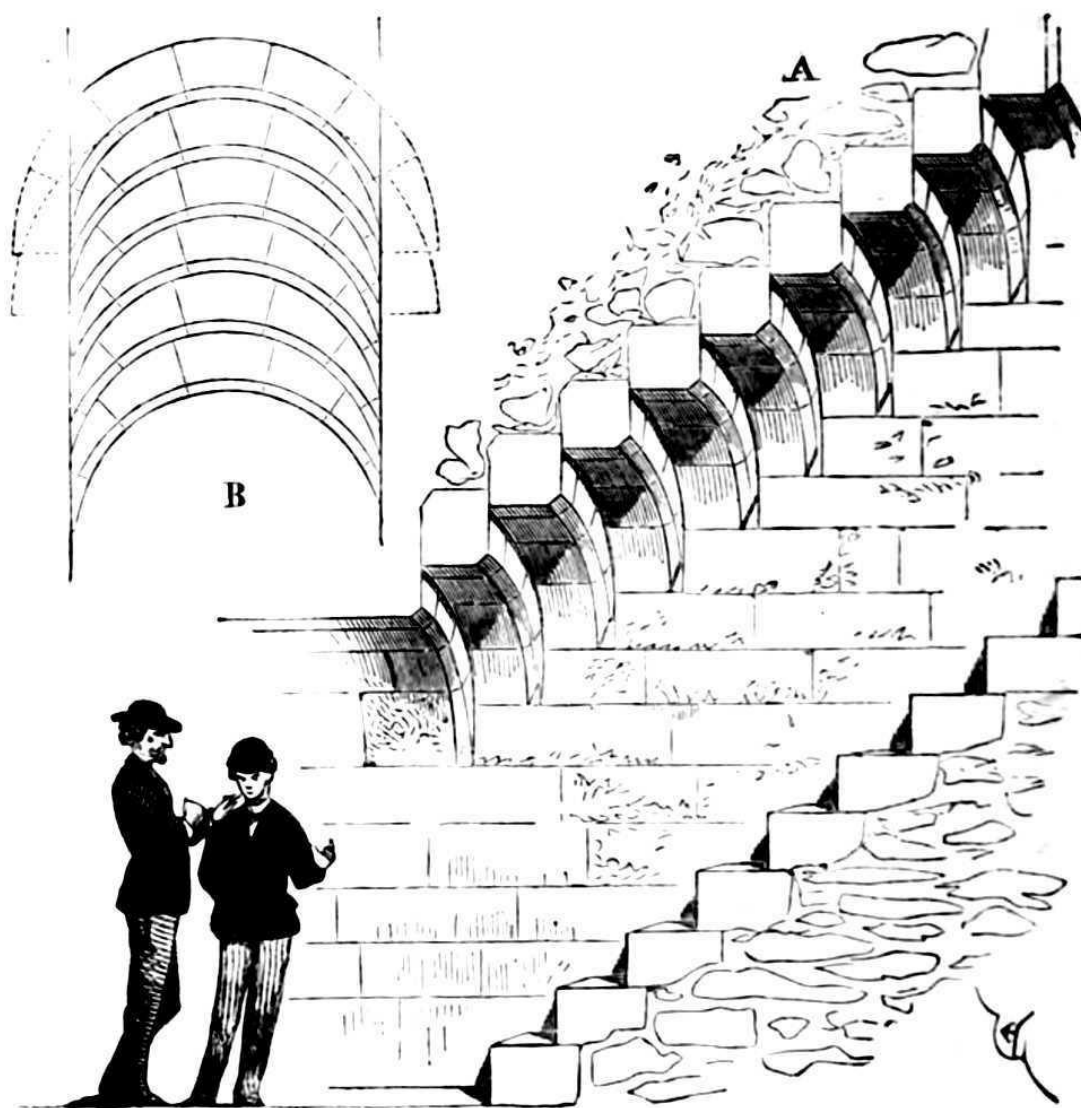


Рис. 11.

“ Давайте поднимемся на первый этаж. Посмотрите на высолы, напоминающие вату, на внутренней стороне стен: это селитра, которая образуется внутри камня и из-за влажности грунта кристаллизуется на поверхности. Эта селитра вредно воздействует на камень, в конечном итоге разъедает его и сбрасывает любую краску, которую мы могли бы попытаться использовать в качестве средства противодействия на внутренней поверхности. Мاستичные цементы изготавливаются для предотвращения воздействия селитры, но эти средства лишь ненадолго задерживают ее появление, не излечивая зло, и этот цемент вскоре отваливается коркой. Поэтому в строительстве, особенно за городом, необходимо предотвращать проникновение влаги из грунта в стены и останавливать ее на уровне земли. Иногда пытались подсыпать слой смолы под цоколь, чтобы предотвратить впитывание влаги камнями — или то, что называется капиллярным притяжением, — но этот метод очень неэффективен. Смола вытекает под давлением, так как она недостаточно затвердевает, чтобы выдержать такое давление, или разлагается и соединяется с известью. Наилучший план - уложить слой сланца в основание для раствора между первыми нижними рядами цоколя. Шифер эффективно препятствует этому эффекту капиллярного притяжения, и влага не может проникать в стены.

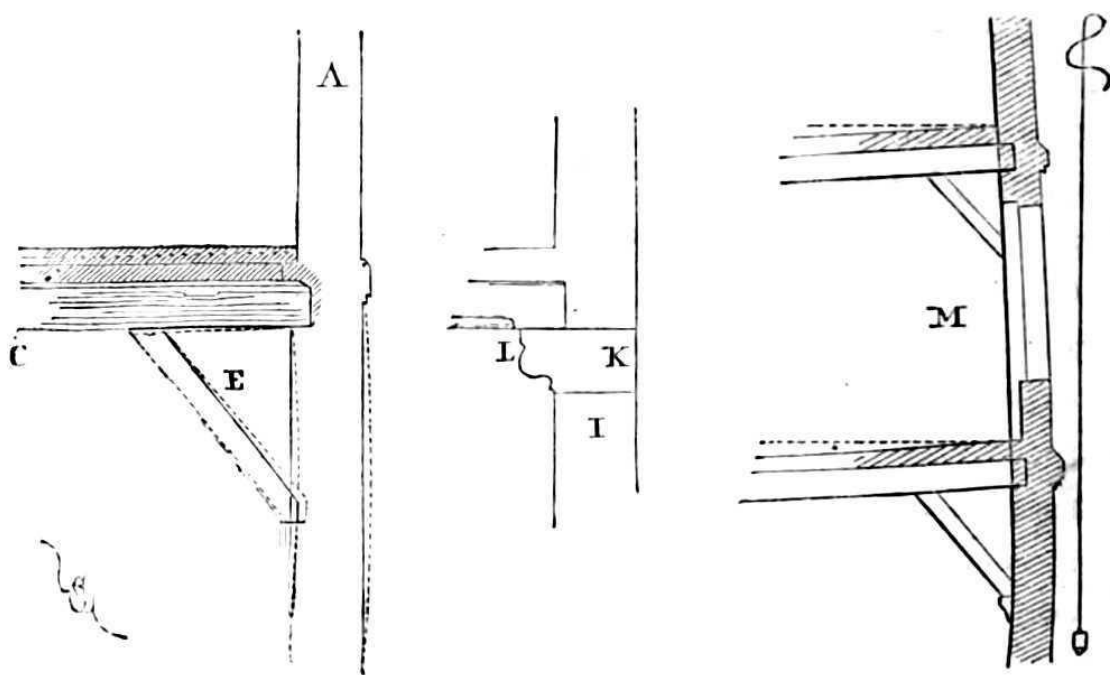


Рис. 12.

Теперь обратите внимание на эту переднюю стену во дворе: она образует выступ на уровне пола первого этажа. Мы называем это выпуклостью стены. Вместо того, чтобы сохранить свою вертикальную плоскость, как это должно было быть, оно выпятилось; и почему? Потому что оно было вытеснено силой, действующей изнутри наружу. Что это за сила? Это может быть арка; но на первом этаже арки нет. Следовательно, это может быть только пол. На первый взгляд непонятно, как пол, представляющий собой горизонтальную плоскость, может выдвигаться; ведь для того, чтобы выдвигаться, мы должны предположить, что пол расширяется в одном направлении, чего не может быть. Но посмотрите, что происходит. Уделите мне все свое внимание.... Раньше для устройства пола от стены к стене укладывали большие балки, а на эти балки более легкие куски древесины, называемые балками; затем на них укладывали слой земли, гравия или песка, а поверх него - поверхность из строительного раствора для укладки плитки. Получилась очень тяжелая масса. Теперь, поскольку кусок древесины, даже значительного сечения, со временем изгибается под действием собственного веса — то есть из прямого становится изогнутым, — его склонность к изгибу будет пропорционально больше, когда он будет взвешен. Чем больше она изгибается, тем сильнее ее давление на внутреннюю поверхность стен, на которые она опирается. Именно это давление на внутреннюю поверхность имеет тенденцию выталкивать стену наружу. Но если, как в этом случае, для того, чтобы ослабить опору балок, под них были подложены распорки из дерева (рис. 12), этот эффект тяги тем более ощутим, что плечо рычага длиннее. Я вижу, вы не совсем понимаете. Эскиз прояснит вам это. Пусть А будет сечением стены или, если хотите, ее толщиной. Если балка изгибается в соответствии с линией С D, в точке D возникает давление, которое создает тягу в точке F и закругление стены, как показано пунктирными кривыми. Предположим даже, что вместо стойки Е у нас есть каменный карниз, произведенный эффект будет таким же, хотя и менее сильным, если только хвостовик карниза не проходит сквозь стену, как вы видите, отмеченный на I, и этот хвостовик К утяжелен таким образом, что вес нейтрализует давление, оказываемое балкой на конце L. Здесь этого сделано не было, поскольку вместо деревянной стойки был установлен

карниз. Этот пояс имеет лишь среднюю опору в стене, а последняя, сложенная из мелких камней не очень хорошей формы, не обладает достаточным сцеплением, чтобы противостоять толчку, создаваемому прогибом балок. Но почему, спросите вы меня, этот эффект был достигнут на уровне пола первого этажа, а не выше? Потому что из—за эффекта выпуклости, который мы здесь обнаруживаем, стена наклонилась сверху внутрь и, таким образом, сжала второй этаж — ее поверхности расположены, благодаря самому их наклону, перпендикулярно кривой линии верхних балок, как я указываю вам на М, преувеличивая эффект с целью сделать его более четким.

“Вы видите, что каждая деталь заслуживает внимания, и что у строителя должна быть веская причина для всего, что он делает.

“В любой работе мы учимся избегать ошибок, только анализируя и исследуя их причины и устанавливая их последствия. Следовательно, чтобы стать хорошим строителем, недостаточно ознакомиться с правилами строительства, которые не могут предусмотреть все непредвиденные обстоятельства; мы должны многое видеть и наблюдать, а также выявлять дефектные места в зданиях, проверенных временем; точно так же, как врачи становятся способными определить, что такое хорошее телосложение, только изучая болезни и их причины. По большей части мы оцениваем то, что хорошо, только наблюдая за тем, что плохо; если, в отсутствие плохого, мы способны признать, что такая вещь, как хорошее, существует. Старый знаток архитектуры, который, когда я был примерно в вашем возрасте, был так добр, что помогал мне своими советами, часто говорил мне: ‘Я могу сказать вам, мой дорогой друг, чего вы должны избегать в строительном искусстве; что касается объяснения вам, в чем состоит добро и красота, вы должны выяснить это сами. Если вы прирожденный архитектор, вы будете достаточно хорошо знать, как это открыть; если нет, то все, что я мог бы вам показать, все примеры, которые я мог бы привести перед вами, не дали бы вам таланта.’ И он был прав. Вид лучших произведений архитектуры может исказить умы студентов, если им не объяснить, как авторам этих произведений удалось сделать их красивыми, избежав тех или иных недостатков.

“Но у тебя и так достаточно дел на сегодня. Сделайте точную копию этих набросков напротив вашего текста, и мы изучим их сегодня вечером”.

ГЛАВА VI.

КАК ПАВЛА ПОДВОДЯТ К ОСОЗНАНИЮ ОПРЕДЕЛЕННЫХ РАЗЛИЧИЙ МЕЖДУ ЭТИКОЙ И АРХИТЕКТУРОЙ.

Когда вечером в семейном кругу был прочитан отчет Поля об уроке, г-н де Ганделау прервал чтение на неправильно приведенной фразе: “Добро — это только отсутствие зла”.

“О-о-о!” воскликнул его отец. — Милосердие — это нечто большее, чем отсутствие зла. Если ты ничего не даешь бедняку, который просит у тебя хлеба; если, умея плавать, ты не пытаешься спасти утопающего, ты не творишь зла, но уж точно не творишь и добра”.

“Это не совсем то, что я сказал Полю”, — ответил Эжен, улыбаясь. “Относительно дефектов, обнаруженных в строительстве, я сказал: ‘Я считаю, что хорошее — это отсутствие плохого’; то

есть в строительных операциях и, возможно, во многих других вопросах, относящихся к чисто материальному порядку вещей, избегать плохого - значит делать хорошо, но не творить добро. Я должен, однако, признать, что я недостаточно развил свою мысль.

“Чтобы стать хорошим строителем, необходимы две вещи: трезвый интеллект, который зависит от нашей индивидуальной психической природы, и опыт, который мы приобретаем.

“Наблюдение и возникающий в результате этого опыт позволяют нам распознавать недостатки и избегать их; но если, несмотря на получаемое отсюда преимущество, мы не наделены от природы трезвым умом, опыта, хотя и позволяющего нам избегать плохого, само по себе недостаточно для обнаружения хорошего.

“Более того, хотя в морали благо абсолютно и не зависит от обстоятельств, со строительством дело обстоит иначе. То, что хорошо здесь, плохо в других местах из-за климата, привычек, природы материалов и того, как на них влияют местные обстоятельства. В то время как, например, желательно покрывать крышу шифером в умеренном и влажном климате, этот вид кровли нежелателен в теплом, сухом и ветреном климате. Деревянные здания будут превосходны в одной ситуации и непригодны в других. В то время как в северном климате желательно пропускать свет через широкие отверстия и застеклять большие поверхности, поскольку солнечные блики приглушены, это было бы нежелательно в южных странах, где интенсивный свет и где необходимо обеспечить укрытие от жары. Моральный кодекс возможен, но мы не можем установить абсолютные правила при строительстве; поэтому, когда мы пытаемся строить, нам всегда нужно призывать на помощь опыт, рассуждения и рефлекссию. Очень часто молодые архитекторы спрашивали меня, какой трактат о строительстве я должен порекомендовать как лучший. Такого нет, говорю я им, потому что трактат не может предвидеть все непредвиденные обстоятельства, все особые обстоятельства, которые возникают в опыте архитектора. *Трактат* устанавливает правила; но в девяноста девяти случаях из ста вы сталкиваетесь с исключением и не можете полагаться на правило. Трактат о строительстве полезен для приучения ума разрабатывать планы и приводить их в исполнение в соответствии с определенными методами; он дает вам средства решения предложенных проблем; но на самом деле он их не решает или, по крайней мере, решает только одну из тысячи. Именно тогда разведка должна предоставить в тысяче представленных случаев то, чего не может предусмотреть правило”.

Урок третий.

- Вчера, - сказал Эжен Полю, когда тот вошел в его комнату, - мы осмотрели подвалы и первый этаж; теперь мы прогуляемся по чердакам *замка*. Но сначала я должен показать вам, что подразумевается под *ферменной конструкцией* крыши. Самая простая ферма (рис. 13) состоит из четырех кусков дерева: двух основных стропил, соединительной балки и перекладины. Две наклонные детали А - это лопасти; горизонтальная деталь В - это стяжная балка, а вертикальная деталь С - поперечная стойка. Верхние концы лезвий сходятся в перекладине, как я показываю вам в деталях D, а именно, с помощью двух шипов Е, которые входят в два паза F, и выступа G, благодаря которому все давление древесины передается в выемку I. Нижние концы лопастей аналогичным образом соединены на двух концах рулевой балки, как показано на этой другой детали Н. Поперечная стойка также соединена шипом в центре рулевой балки, но неплотно и

без опоры на эту рулевой балку. Когда шипы вставляются в пазы, в отмеченные отверстия вбиваются деревянные колышки, чтобы закрепить всю скважину целиком. Чем больше давление на верхнюю часть, М, тем больше два лезвия стремятся растянуться у основания; но они, будучи закреплены на двух концах стяжной балки, натягивают последнюю, как тетиву лука. Следовательно, чем сильнее натянута эта стяжная балка, тем меньше она склонна к изгибу, и задача мачты состоит только в том, чтобы подвесить ее за центр и соединить головки лопастей. Но между М и N эти стропила могут прогибаться под весом кровельного покрытия; поэтому добавляются две распорки Ор, которые препятствуют этому изгибу, оказывая давление на перекладину, так что последняя, в свою очередь, натягивается между М и Р. Поскольку древесина не растягивается, точка Р фиксируется, и две точки О аналогично.

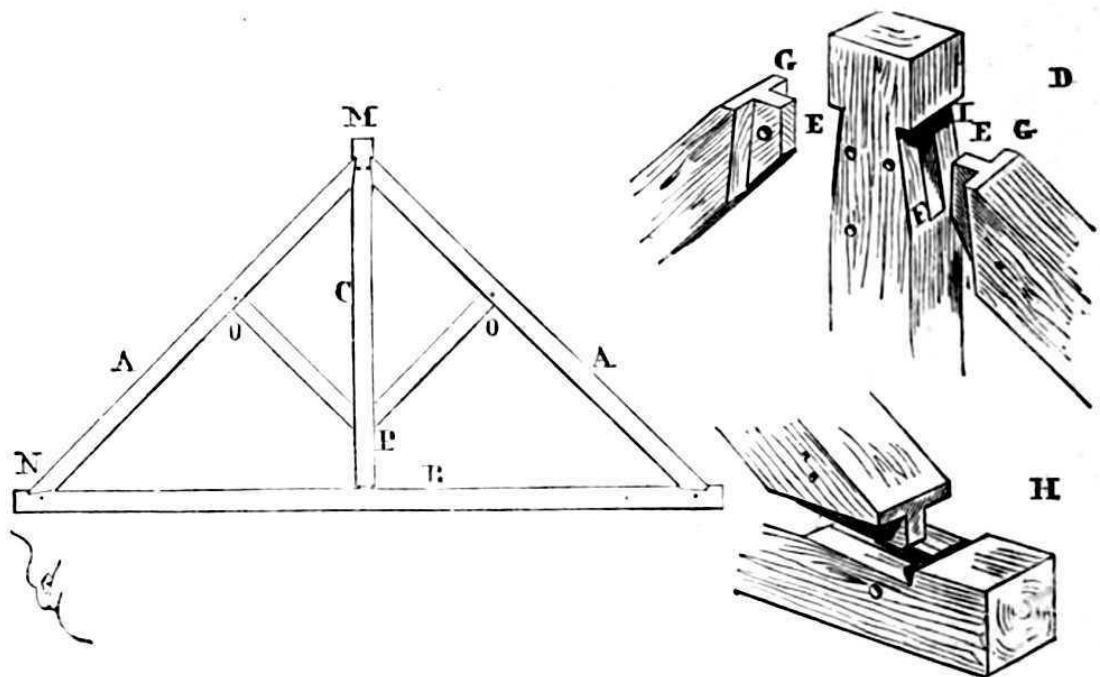


Рис. 13.

- Теперь, когда вы знаете, что такое самая простая стропильная конструкция, давайте поднимемся на крыши.

Эти крыши были старыми, их много раз ремонтировали и укрепляли, и они представляли собой достаточно сложную для понимания конструкцию из бревен.

“ Раньше, ” сказал Эжен, “ то есть более века назад, делали крыши, подобные тем, которые вы видите здесь: каждое стропило было каркасным, то есть каждое из стропил составляло ферму, за исключением соединительной балки, которая устанавливалась только через определенные промежутки времени. Тогда древесины было в избытке, и они едва ли думали о ее экономии. В настоящее время ее стало меньше, и есть трудности с приобретением значительного количества заготовок больших размеров. Благородные леса, покрывавшие землю Франции, были безрассудно растрочены, и длинные бревна из сердцевины дуба встречаются редко. Поэтому было необходимо их экономить. Был принят метод размещения прочных ферм на расстоянии около 12 футов друг от друга. На этих фермах были установлены обрешетки, которые представляют собой горизонтальные элементы, которые вы видите с этой стороны; и на

этих обрешетках были установлены более длинные или короткие стропила для установки обрешетки для черепицы или рейки для шифера. Но вся деревянная кровля должна крепиться на шпалах, которые представляют собой горизонтальные элементы, опирающиеся на верхнюю часть стен, которые связывают и изолируют стяжные балки от каменной кладки; следует отметить, что древесина сохраняется неопределенное время на свободном сухом воздухе, но вскоре разлагается при контакте с влажным телом, таким как камень. Посмотрите сюда, на этот кусок дерева, почти погруженный в каменную кладку; он почти превратился в твердую древесину, в то время как лезвие наверху, находящееся на свободном сухом воздухе, так же свободно от гнили, как если бы оно было новым.

“Раньше верхние этажи делались путем установки балок, опирающихся на балки и стены. Эти балки остались видимыми, как вы все еще можете видеть на кухне и в большом холле на первом этаже, который служит кладовой. Таким образом, воздух мог циркулировать вокруг этих бревен, и они могли прослужить столетия. Но считалось, что на них, выставленных таким образом напоказ, было неприятно смотреть — они не были чистыми и позволяли паукам плести свою паутину в промежутках. Поэтому под этими балками были прибиты рейки, и эти рейки оштукатурили так, чтобы образовалось то, что мы называем потолком. Бревна, заключенные таким образом и лишенные воздуха, ‘нагревались’ (как называют это плотники), то есть подвергались брожению и вскоре начинали разлагаться. На самом деле полы с открытыми балками, которые веками сопротивлялись воздействию времени, сгнили и разрушились через короткое время после укладки. Я могу добавить, что раньше, прежде чем использовать древесину в строительстве, они принимали меры предосторожности и оставляли ее на несколько лет открытой действию солнца и дождя. Они даже выдерживали его некоторое время в воде, чтобы очистить от сока (ведь сок - это закваска, вызывающая гниение древесины). Когда древесина, обструганная и грубо обтесанная, оставалась на открытом воздухе в течение пяти или шести лет, ее использовали. Но сейчас мы спешим и используем древесину, которая не рубилась более года. Он не пересыхает, сохраняет свои соки, и если его поместить в помещение, то он быстро бродит, так что через несколько лет самые большие балки полностью сгнивают. Поэтому предусмотрительные архитекторы не решаются использовать дерево для полов. Тем не менее, его использование, даже если оно будет частично высушено, не повлечет за собой серьезных неудобств, если оно не будет покрыто штукатуркой. Худшее, что может произойти, - это появление трещин и усадки. При использовании он высыхал бы так же, как высыхал бы на открытом воздухе.

Таким образом, нет большого недостатка в использовании свежесрубленной древесины для кровельных брусев, которые обычно остаются открытыми. Они сохнут на месте. Они деформируются, но не погибают от сухой гнили.

Поскольку мы не сможем найти абсолютно сухие дрова для дома вашей сестры, мы оставим видимыми балки пола и постараемся простыми и экономичными способами придать им незстетичный вид.

- Но вы должны быть хорошо знакомы с качествами древесины. Я не буду говорить вам, что природа создала эти большие растения, которые мы выращиваем для нашего удовольствия или использования. Я думаю, природу очень мало волнует, послужат ли дуб или пихта каким-либо из наших целей; и если человеческий разум смог извлечь выгоду из этих материалов, которые появляются перед нами, то только после того, как распознал и проверил их свойства на опыте. К

сожалению, может показаться, что результаты этого опыта не имеют тенденции к увеличению; и, судя по тому, как чаще всего используется строительная древесина, мы можем предположить, что мы менее информированы, чем были наши предшественники, или что мы утратили ту привычку к наблюдению, с которой они были знакомы.

“Древесина, состоящая из волокон, более или менее мягких или уплотненных, обладает значительной способностью сопротивляться давлению, оказываемому вдоль этих волокон, но легко изгибается или сминается под давлением, оказываемым поперек этих же волокон. Таким образом, бревно диаметром 4 дюйма и длиной примерно в ярд, поставленное на конец, выдержит, не будучи раздавленным или искривленным, давление в 40 000 фунтов; тогда как этот вес сломает или раздавит его, если поместить горизонтально, как вы раздавили бы тростинку ногой. Возьмите очень прочную соломинку длиной 4 дюйма и положите палец на один ее конец, удерживая соломинку вертикально на столе; вам придется довольно сильно надавить на нее, чтобы согнуть, в то время как наименьшее давление на ту же соломинку, расположенную горизонтально, расплющит ее. Соломинка - это трубка. Дерево состоит из ряда трубок, одни из которых обволакивают другие. Чем многочисленнее, плотнее и тоньше эти трубки, тем сильнее ствол сопротивляется давлению, будь то в направлении его длины или толщины. Но это показывает нам, что для того, чтобы дерево сохранило свою сопротивляемость, мы должны использовать его так, как нам дает природа; и фактически это делалось раньше. Каждый кусок древесины был вырезан из дерева большего или меньшего размера, в зависимости от обстоятельств, но они не расщепляли дерево вдоль, чтобы получить несколько кусков древесины; поскольку сердцевина более твердая и компактная, чем заболонь (которая представляет собой губчатую оболочку под корой), а концентрические слои древесины более плотные пропорционально их близости к коре, если вы расколете дерево надвое вдоль, одна из его граней будет гораздо более устойчивой, чем другая, равновесие нарушится, и под весом легко произойдет изгиб. Внешние слои, будучи более свежими, имеют более губчатую и рыхлую текстуру, чем более старые слои, расположенные ближе к сердцевине; следовательно, в процессе высыхания эти внешние слои сжимаются сильнее, чем внутренние: отсюда и кривизна. Пусть А (рис. 14) представляет собой расщепленный кусок дерева; слои В более твердые и плотные, чем слои, обозначенные как С, которые содержат больше влаги и волокна которых мягче. Таким образом, при сушке этот кусок дерева будет иметь полый изгиб с внешней стороны, как я показываю на D. Если древесину оставить цельной, как в E, эффекты высыхания нейтрализуют друг друга, и деталь останется прямой.

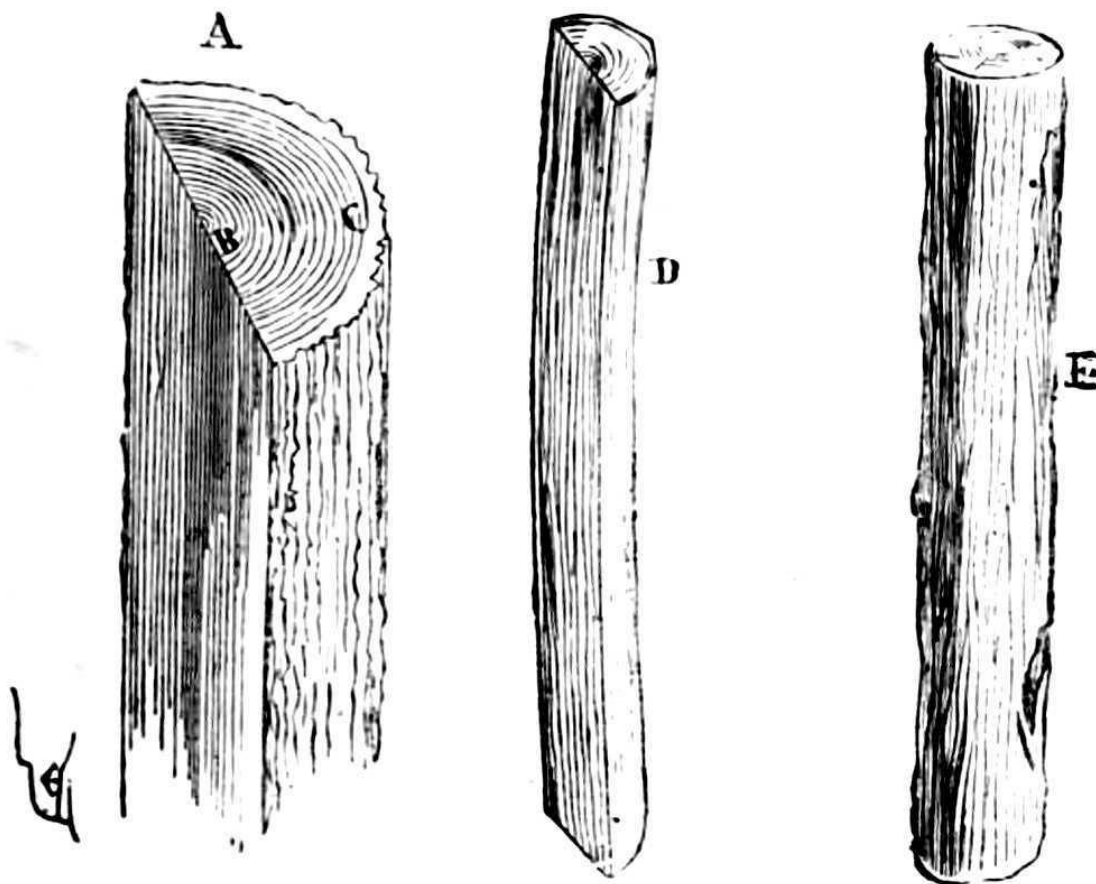


Рис. 14.

“Посмотрите на эту старую крышу, стропила которой обрамлены (рис. 15): стенные плиты, А, вырезаны из небольших стволов, сердцевина находится в центре. То же самое происходит со стропилами В, стяжными балками С, хомутами D, поперечными стойками Е, опорными элементами F и опорными стойками G; таким образом, все эти детали сохранили свою жесткость, и ни одна из них не была согнута, потому что они использовались сухими и представляли собой неразрубленные стволы. Обратите внимание, напротив, на эту обрешетку, Н, недавно установленную на этой ферме, I; она погнута не столько из-за веса стропил, которые она поддерживает, сколько из-за того, что она расщеплена и плотник неосмотрительно вывернул сердцевину изнутри. Если бы он сделал наоборот, — если бы сердце поместили рядом со стропилами, — эта обрешетка, вероятно, не погнулась бы, возможно, даже стала бы более жесткой, то есть была бы выпуклой с внешней стороны. Плотники, однако, всего лишь мужчины, и они не хотят доставлять себе неприятности, когда думают, что могут их избежать. Человек, который поставил здесь эту обрешетку, счел более удобным положить ее на распиленную сторону, чем поворачивать в другую сторону плоской стороной под стропилами.

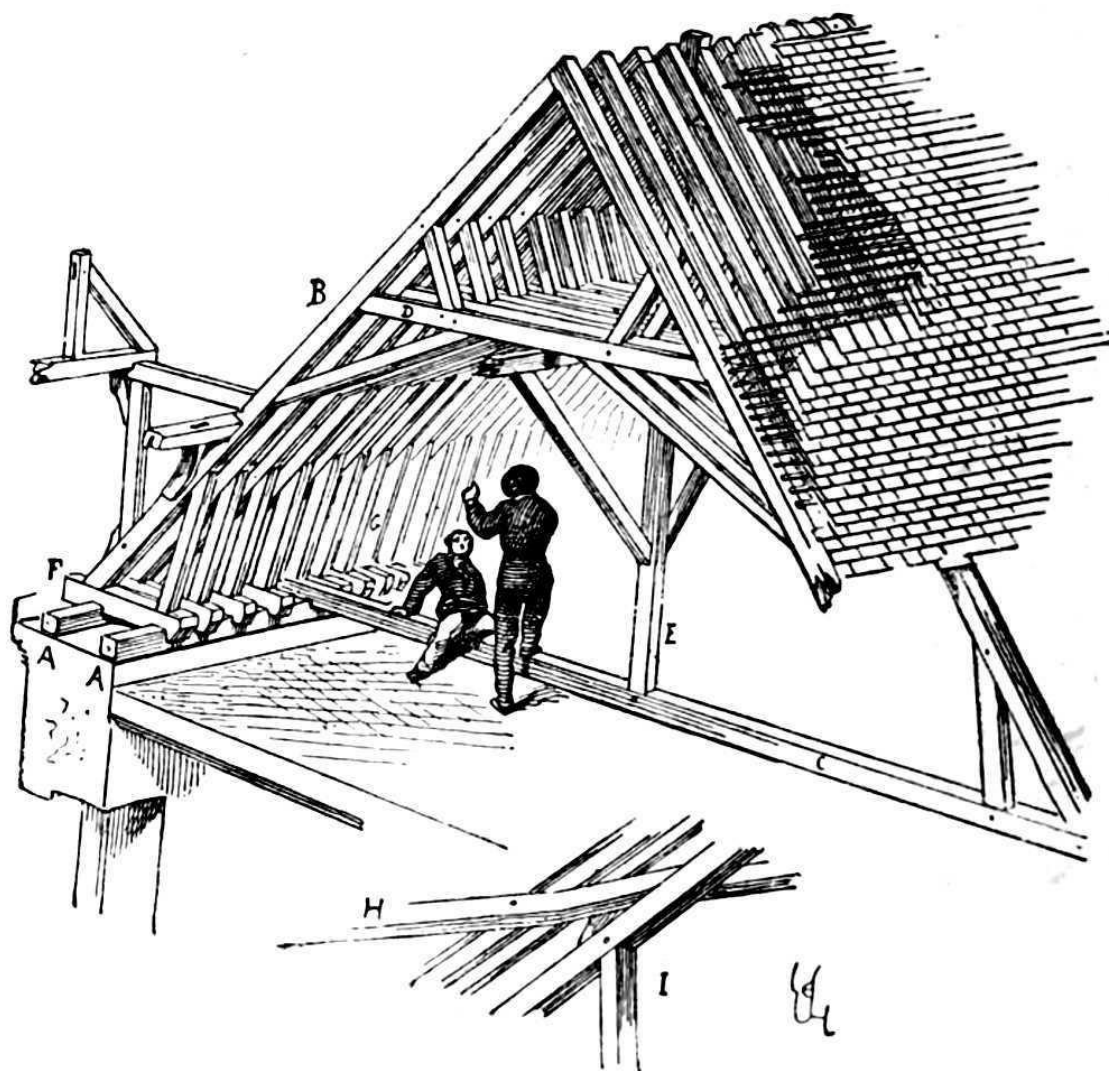


Рис. 15.

Учитывая это качество древесины, особенно дуба (внутренние волокна которого тверже и плотнее внешних слоев), когда нам приходится размещать кусок дерева горизонтально на двух точках опоры или столбах и мы хотим придать ему максимально возможную прочность, чтобы выдерживать вес, действующий на его центр, мы распиливаем его надвое вдоль и, повернув плоские грани наружу, скрепляем эти два куска болтами, как показано здесь (рис. 16). Затем, поскольку сердцевина дерева находится снаружи, и два куска имеют тенденцию изгибаться, образуя две выпуклые поверхности, как вы видите на рисунке А (рис. 17), если они прочно удерживаются болтами с хорошими головками и гайками, они должны оставаться прямыми; тенденция к искривлению в одном нейтрализует тенденцию к искривлению в другом, эти две противоположные силы имеют тенденцию делать кусок более жестким, так что, если вы возьмете кусок дерева, который слегка изогнут естественным образом, и затем поместите эти два куска полостью вниз, то есть, наложив один на другой, поставив хвостовик одного против головы другого, - вы придадите этому куску дерева всю сопротивляющуюся силу, на которую он способен.

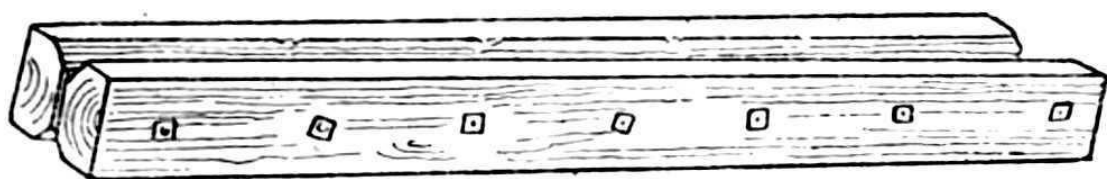


Рис. 16.

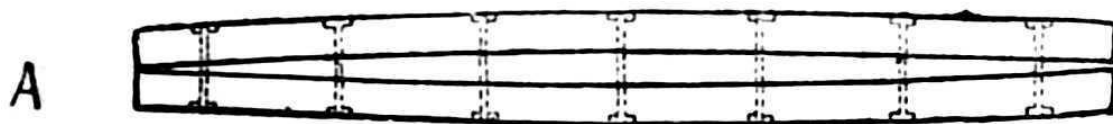


Рис. 17.

“Именно таким образом должны быть размещены *зажимы* и все соединенные детали. Здесь, например (рис. 18), вы видите пару зажимов, в которых распиленные грани вывернуты наружу для замены пришедшей в негодность рулевой балки. Мы называем зажимами те куски дерева, которые попарно обычно сжимают две или более частей каркаса. Эти зажимы А крепко держатся с помощью выемок, лопастей В, перекладины С и двух стоек D. Железные болты с гайками плотно прижимают выемки зажимов, как пару губок, к бревнам, которые должны удерживаться на своем месте. Но на сегодня этого достаточно, и у тебя будет много дел, чтобы составить честный конспект этого урока плотницкого дела до сегодняшнего вечера”.

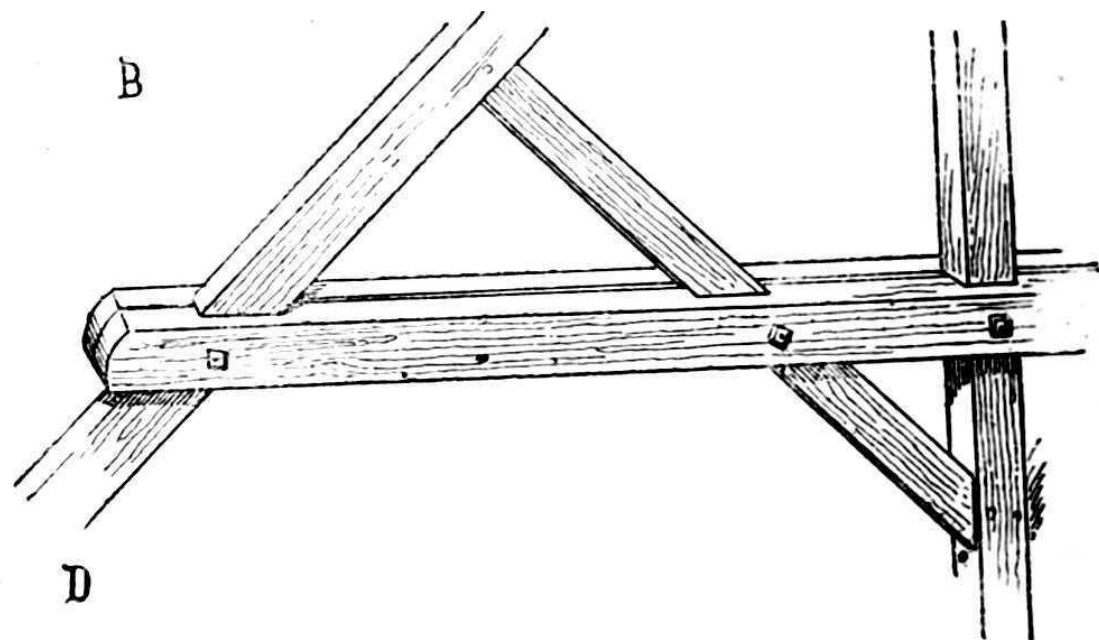


Рис. 18.

ГЛАВА VII.

ЗАКЛАДЫВАНИЕ ФУНДАМЕНТА ДОМА И РАБОТЫ НА ЗЕМЛЕ.

На следующий день от мадам Мари Н. было получено письмо из Неаполя, в котором выражались самые живые и патриотические опасения в связи с недавними событиями. Сестра Павла хотела уговорить семью присоединиться к ней в Неаполе; ее муж не мог сейчас вернуться во Францию; дело, позвавшее его в Константинополь, не допускало отлагательств и вынудило бы его отправиться в путь в самое ближайшее время. Письмо заканчивалось так: “Мы получили замыслы Пола; мы предполагаем, что его двоюродный брат, должно быть, оказал ему небольшую помощь. Я была бы в восторге, и мой муж тоже, если бы был хоть какой-то шанс осуществить такой план; но кто может думать о строительстве в том состоянии, в котором сейчас находится наша бедная страна! Скорее решайся прийти и присоединиться к нам”.

“Что ж, ” сказал г-н де Ганделау, прочитав письмо, - вы видите, что ваши планы одобрены: давайте немедленно приступим к работе. Если пруссаки зайдут так далеко и подожгут наш старый дом, как это у них принято, они не сожгут стены только что начатого здания, и то, что мы потратили на его возведение, не попадет к ним в карманы ”.

Эжен с помощью Поля, который подсчитал товары — он никогда раньше не брался за подобную задачу, — составил смету, которая в общей сложности составила *7000 фунтов стерлингов*. Ожидалось, что земляные работы и каменная кладка обойдутся в *3400 фунтов стерлингов*.

Был вызван мастер Бранчу: “Ваш отец - очень хороший джентльмен, - сказал он Полу, когда было решено, что они приступят к работе на следующий день. - он заставляет людей работать, когда повсюду теряются лучшие руки, и таким старикам, как я, которые не могут идти в солдаты, придется нелегко всю зиму. Я пойду и выпью за его здоровье с Жаном Годаром, плотником, который будет так же отчаянно рад, как и я.

Остаток дня был потрачен на нанесение основных размеров на план, чтобы иметь возможность наметить место раскопок.

Мастер Бранчу был уже на земле на следующий день, вооруженный веревками, кольями, гвоздями и *брошами*, большим плотницким угольником и уровнем воды, когда Пол и его кузен прибыли ранним утром.

“ Вы видите, ” сказал Эжен Полу, “ что цифрами на этом плане указаны расстояния между центральными линиями стен. Сверяясь с этими размерами, мы проведем эти центральные линии на земле с помощью линий, прикрепленных к тому, что мы называем *брошами* (рис. 19), которые состоят из двух кольев, прочно вбитых в землю, и поперечины. Направление одной из центральных линий определяется в соответствии с ориентацией, которую нам удобно выбрать, расположение других осей будет соответствовать расстоянию, указанному на плане, и квадрат вернется ”.

Эжен вскоре определил центральную линию А для столовой и бильярдной в соответствии с желаемой ориентацией. Затем на этой первой центральной линии с помощью маленького теодолита была нанесена другая под прямым углом, которая была центральной линией вестибюля. Эти две линии были проложены после того, как остальные были определены с

помощью размеров, ранее отмеченных на плане. Таким образом, центры основных стен были нанесены на землю линиями, прикрепленными к выступам.

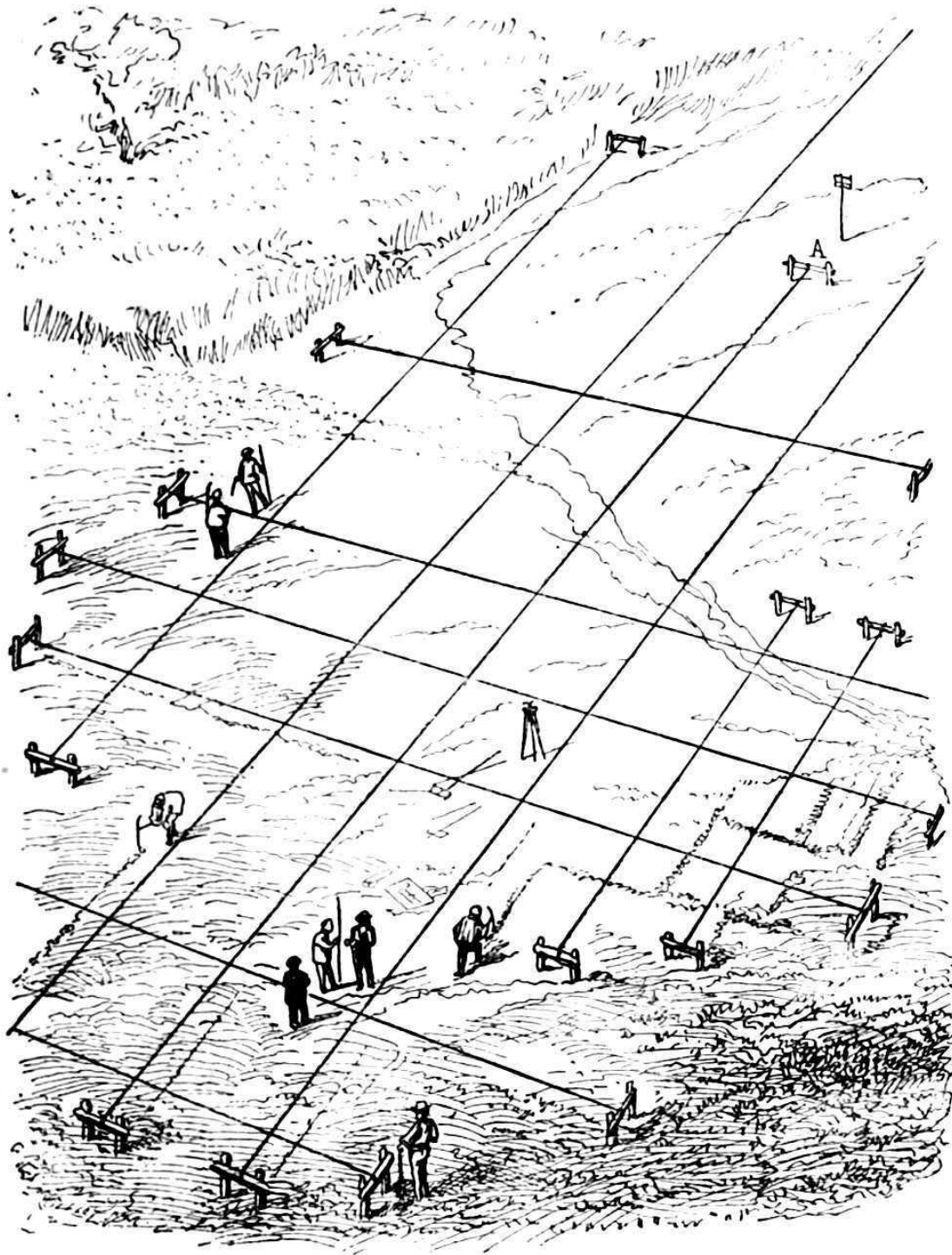


Рис. 19.

Поскольку погреба должны были быть устроены по всей протяженности главного здания, Эжен удовлетворился приказом Браншу вырыть всю землю на расстоянии примерно ярда за пределами линий периметра. Поэтому двое рабочих со своими кирками сразу же принялись за работу, чтобы разметить место раскопок. “Если, - сказал он рабочим, - вы найдете камень, как,

конечно, можно ожидать, на небольшой глубине и если он окажется хорошего качества, вы позаботитесь о том, чтобы не разбивать его; достаньте его для облицовки стен; мы воспользуемся им и заплатим вам за ваши дополнительные хлопоты. Если вы найдете валуны, раскрошите их, а лучшие куски отложите для использования. Завтра или послезавтра мы предоставим вам план и сечение подвалов. Тем временем приготовьте хороший запас кирпичей, извести и песка; вы знаете, что в этом районе желательно обо всем позаботиться заранее, если мы хотим иметь необходимые материалы в нужное время. Уже сентябрь, и наши погребки должны быть построены по крайней мере до первых заморозков”.

“Теперь, когда это решено, ” добавил Эжен, обращаясь к Полю, когда они возвращались в дом, “ я назначаю тебя управляющим работами, и вот в чем будут заключаться твои обязанности: ты будешь приходить на землю каждое утро и в первую очередь следить за тем, чтобы распоряжения, отданные в твоём присутствии, строго выполнялись. Например, вам придется учитывать количество камня, извлеченного из котлована, и правильно укладывать его в кучу толщиной около одного ярда, шириной два ярда и длиной, зависящей от добычи в карьере. Проверив таким образом ежедневное увеличение кучи, мы будем защищены от любого абстрагирования от нее. У тебя в кармане будет записная книжка, в которой ты будешь отмечать ее ежедневное пополнение, и ты позаботишься о том, чтобы каждый листок был подписан Бранчу. Сейчас ваше дело будет заключаться только в наблюдении; но по мере продвижения работ оно будет усложняться. Если материалы привезены, вы будете учитывать их количество — в количественном выражении, если это кирпичи, или по содержанию твердых частиц, если это песок или известь. Для этой цели я опустил на землю один из тех ящиков дорожных рабочих, которые имеют площадь в ярд и пол-ярда глубиной. Таким образом, каждая мера при заполнении содержит половину кубического ярда.

“ Ты скажешь Бранчу, чтобы он построил деревянный сарай для хранения своих инструментов и держал известь под прикрытием, пока она не затвердеет. Если бы у нас был подрядчик или кто-то другой, с кем была заключена сделка, нам не пришлось бы беспокоиться о количестве или содержании материалов, доставляемых на землю; но сейчас мы должны использовать элементарные средства, поскольку у Бранчу нет капитала, чтобы поставлять материалы. Поэтому мы передадим ему материалы, которые мы покупаем или которые поставляет поместье, в счет оплаты. Вы понимаете необходимость предотвращения хищения или растраты этих материалов. Мы платим ему только за труд. Этот план обязывает нас быть более внимательными и бдительными, но мы, по крайней мере, защищены от обмана относительно качества материалов со стороны подрядчика, который может подумать, что в его интересах, если он их купит, предоставить нам материалы более низкого качества, чем указано в смете.

“ Мы заключим те же условия с плотником. Твой отец сказал мне, что у него есть несколько дубовых бревен, которые были распилены более двух лет назад и сложены на дровяном складе рядом с фермой Нуаре. Давайте посмотрим на них и отметим те, которые можно использовать. На нашем плане указаны длины балок для настила ”.

Проходя по берегу речушки, текущей по небольшой долине, Эжен внимательно разглядывал ее крутые берега и постукивал по скалам окованным железом концом своей палки. “Что ты там видишь?” - спросил Пол.

“ Я думаю, мы найдем здесь хорошие материалы для перекрытия нашего подвала.... Посмотрите на этот желтоватый камень, пористый, как губка. Это подарок нам от этого маленького водоема. Он приносит со своими водами карбонат извести, который постоянно откладывается на травах и растительном мусоре на его берегах и в его ложе. Таким образом, этот ручеек образует легкий и очень пористый туф, который остается мягким и рыхлым до тех пор, пока он полностью влажный, но при высыхании приобретает определенную степень твердости. Раньше эта речушка была больше, чем сейчас, и мне кажется, что на ее берегах отложился значительный слой этого туфа в том виде, в каком он представлен на ее берегах в их настоящем состоянии. Возьмите этот кусочек и внимательно посмотрите на него. Вы видите, что он заполнен углублениями — маленькими цилиндрическими проходами; они представляют собой веточки, вокруг которых отложился карбонат извести. Сами веточки давно сгнили и исчезли; покрытие сохранилось и затвердело на воздухе. Обратите внимание, насколько легок этот камень, поскольку состоит из ячеек, едва ли толще яичной скорлупы. И все же попробуйте раздавить его каблуком. Он сопротивляется, и давление едва притупляет его неровности. Что ж, высушите его, и через неделю он станет еще тверже. Чтобы сломать его, потребуется ловкий удар молотком.

“Этот материал, пожалуй, лучше всего подходит для сводов из-за его легкости, прочности, полостей и той шероховатости поверхности, из-за которой раствор так плотно прилегает к швам, что его невозможно отделить, и при достаточном высыхании кажется, что все образует единый кусок.

“ Мы пошлем два экскаватора, чтобы извлечь из него несколько кубических ярдов. Это несложная операция; и когда этот туф находится во влажном состоянии в своем естественном слое, его можно очень легко разрезать на куски в форме кирпича ”.

Вскоре они добрались до фермы Нуаре; и там действительно, под навесом вдоль стены сарая, были сложены грубо обтесанные бревна, почерневшие от сырости. Эжен пометил определенное количество из них своим ножом, оставив те, которые были кривыми, узловатыми или с поперечными зернами.

“Что такое поперечно-зернистый кусок древесины?” - спросил Пол.

“Древесина с поперечной зернистостью - это древесина, волокна которой образуют спираль вокруг сердцевины. Вы можете понять, как волокна древесины, не являющиеся вертикальными и образующие более или менее законченные спирали, теряют свои свойства сопротивления; эти волокна из-за образуемого ими контура, который не является регулярным, расслаиваются и оставляют между собой глубокие трещины. Поэтому эти бревна отбраковываются как дефектные, равно как и те, у которых нездоровая сердцевина или у которых есть то, что они называют мягкими кольцами; то есть пораженные участки между их слоями — своего рода внутренние язвы, которые не только лишают древесину ее однородности и стойкости, но и развивают гниение вокруг них. Часто бывает, что эти мягкие кольца не наблюдаются, и бревна, которые кажутся очень прочными, быстро рассыпаются в пыль. И поскольку эти заболевания часты или редки в зависимости от почвы, на которой росла древесина, важно знать, откуда взялись бревна, используемые для строительства зданий. В одном лесу вырастет дуб, восхитительный на вид, но быстро гниющий; в другом - всегда прочная древесина. Как правило, древесина, выращенная на легких и сухих почвах, хороша; влажная, глинистая почва дает плохие результаты.

“Вам придется сложить эти поперечно-зернистые и кривые бревна с одной стороны; они подойдут для создания перегородок в подвалах; они ни на что другое не годятся, разве что на дрова. Что касается этих еловых жердей, то они послужат строительными лесами”.

Было уже поздно, поэтому двоюродные братья попросили принести им завтрак на ферму. Пока они накрывали на стол, Пол сказал: “Я хочу знать, как вы пользуетесь теодолитом”.

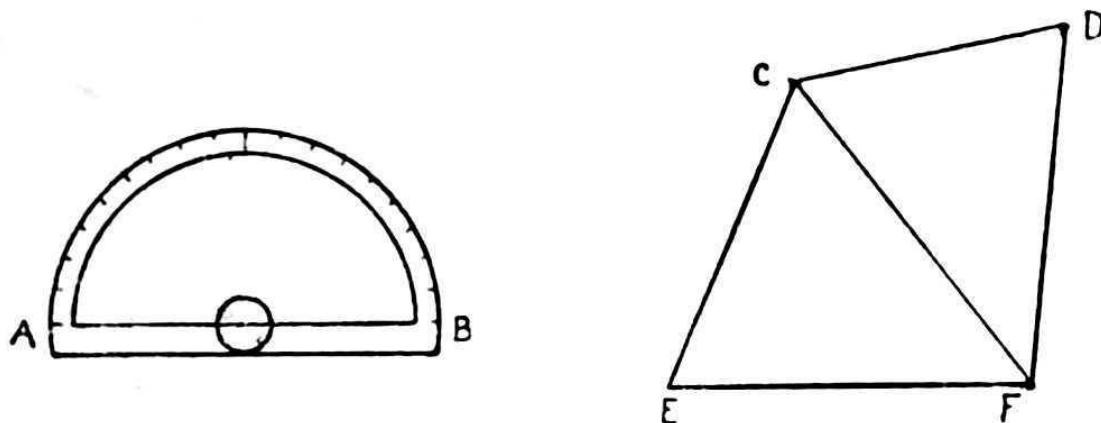


Рис. 20.

“В случае операции, подобной той, которую мы только что проводили, это самая простая вещь в мире. Я попросил Бранчу прислать мой инструмент в замок, чтобы я не возился с ним все утро; но нет необходимости держать его здесь, чтобы показать, как им пользоваться. Вы знаете, что теодолит состоит из градуированного круга, разделенного на 360 градусов. Этот круг, подвижный в своем центре, снабжен пузырьковым уровнем и телескопом наверху, оба из которых поворачиваются горизонтально на оси в центре круга. Уровень и центр телескопа идеально параллельны плоскости окружности. Он устанавливается на подставку с тремя ножками, и круг сначала фиксируется горизонтально с помощью трех регулировочных винтов и поворота уровня. Воздушный пузырек всегда должен находиться в центре, на какой бы угол окружности ни была направлена трубка. После этого ножки устанавливаются в точку, отмеченную на земле, — положение проверяется с помощью отвеса, проходящего через центр пластины, — стекло направляется в фиксированную точку, где находится "прицел". Стекло телескопа пересекают два волоска под прямым углом, которые отмечают его центр.

Пересечение двух волосков должно приходиться на точку, на которую направлен телескоп. Но предварительно индикатор или нониус под телескопом установлен на нуль окружности. Следовательно, был повернут весь инструмент. Если, например, мы хотим построить прямой угол на линии, соединяющей точку, в которой вы стоите при первом осмотре, вы поворачиваете стекло до тех пор, пока его индикатор не встанет на 90 градусов (четверть окружности). Вы направляете человека с другим прицелом в направлении стекла и перемещаете этот прицел вправо или влево до тех пор, пока его центр не окажется точно на линии вертикального выступа стекла. Вы зафиксировали этот прицел. Тогда можно быть уверенным, что линия, проведенная от точки, где вы стоите, в направлении второго взгляда, образует прямой угол с первой базовой линией, поскольку два диаметра, пересекающие окружность, разделенную на 360 градусов под прямым углом, дают 90 градусов для каждой четверти окружности. С помощью этого инструмента, предварительно указав на плане здания, фундаменты которого вы закладываете, углы, которые определенные линии, начиная с любой точки, образуют друг с другом, вы можете

перенести эти углы на землю. Предположим, вам нужно заложить фундамент полукруглого портика. Установив центр и начертив полукруг на земле, поместив теодолит в этот центр, вы сможете проводить линии, которые будут пересекать эту окружность через равные промежутки времени и которые будут отмечать, например, центры колонн или столбов. Поскольку от точки А до точки В у вас 180 градусов (рис. 20), вы разделите эти 180 градусов на столько частей, сколько выберете на окружности теодолита, а центр стекла на большом расстоянии даст вам те же деления на полукруглом портике. Точно так же, как теодолит служит для закладки фундамента здания, он позволяет нам ориентироваться на местности. Предположим, что основание, Еf, представляет собой известную длину, которую вы измерили: поместив свой инструмент в точке Е, вы направляете стекло в точку С - дерево, колокольню или столб; тогда у вас есть количество градусов на окружности, составляющее угол Сef. Вы переносите этот угол на бумагу, затем, перемещая инструмент в точку F, вы направляете его оттуда на ту же точку С; вы получаете аналогичным образом угол Cf Е, который, перенесенный на бумагу, дает вам точное положение точки С и неизвестное расстояние от Е до С и от F до С; тогда любая из этих длин, в свою очередь, послужит вам базой, и, действуя из точки С и точки F, и прицеливаясь в четвертую точку D, вы знаете длины С D и F D. Таким образом, вы можете работать по всей стране; это то, что называется *триангуляцией*, первая операция, необходимая для получения карты страны. Но мы вступаем в другую область знаний. Пойдемте завтракать!”

ГЛАВА VIII. ПАВЕЛ РАЗМЫШЛЯЕТ.

С *омлетом* с *ямбоном* было покончено, Пол хранил молчание.

“Что ж, мой юный коллега, вы, кажется, смотрите на что-то за пределами реального мира. Это из-за голода у вас такой задумчивый вид? Будем еще *омлет*?”

“Нет, спасибо. Мой голод вполне утолен. Что меня беспокоит, так это то, что я и наполовину не понимаю всего, что вы мне так любезно объяснили. Есть моменты, которые я не могу уловить; и я спрашиваю себя, действительно ли я могу быть вам чем-то полезен, наблюдая за зданием. Мне кажется, мне следует многому научиться; то небольшое, чему вы меня научили, находится в полном беспорядке в моей голове, а мы еще даже не начали работу”.

“Уже обескуражен! Давай, давай! повседневную задачу можно выполнить за день; и дом строится не так быстро, но вы можете каждый день добавлять что-то в свой запас практических знаний, не испытывая путаницы.

“Все, что вы узнаете, найдет свое место в вашем мозгу, ибо голова - это чудесный ящик; чем больше вы его заполняете, тем больше он увеличивается; и все, что находится в отделении, предназначенном для его получения, всегда можно найти снова. Самое замечательное - содержать свое бюро в хорошем порядке и размещать в нем только хорошо изученные и рассортированные предметы.

“Но каждый день вы должны делать полную расшифровку проделанной работы и ничего не оставлять на завтра. Поручение, которое я вам даю, — это ежедневный учет всего, что

привозится на работы, и использования материалов, — то, что мы называем "ведением учета", - это всего лишь вопрос точности и тщательности. Важный момент - не позволяйте работе забегать вперед. Двух часов в день будет достаточно, чтобы принять решение на месте. Вы видите, что у вас еще есть три или четыре часа в запасе, чтобы заняться деталями казни и получить свое удовольствие”.

- Вы начали изучать архитектуру таким образом?

“О! ни в коем случае. Когда я окончил колледж, меня на два года распределили к архитектору, который поручил мне копировать чертежи зданий, о которых мне не сказали ни возраста, ни страны, ни назначения, а затем наносить оттенки. В течение этого времени я брал уроки математики, геометрии и рисования с моделей. Тогда я был готов поступить в *Школу изящных искусств*, где немногому учат, но где соревнуются за медали и *Гран-при*, если получится. Я оставался там три года, зарабатывая в общей сложности пять. Тем временем я был вынужден зарабатывать на жизнь, поскольку у меня было не более чем достаточно, чтобы заплатить за жилье и купить одежду. Поэтому я был вынужден устроиться в офис, то есть проработать столько—то часов у архитектора, у которого была большая практика. Там я обычно рисовал планы и ничего больше, за исключением того, что время от времени делал какие-то подробные зарисовки.—Бог знает как!— потому что я никогда не видел, чтобы была выполнена даже самая маленькая часть здания. Но мой работодатель не был требовательным, и мастера-строители на основе своего опыта обеспечили то, чего не хватало в этих деталях. Видя, что все это не поможет мне быстро освоить свою профессию, и будучи настолько удачливым, что у меня осталось несколько сотен фунтов, я решил путешествовать - изучать архитектуру в реальных зданиях, а не в тех, что показаны мне на бумаге. Я решил понаблюдать, сравнить, понаблюдать за работой практичных людей, исследовать здания, которые разваливались на куски, чтобы я мог обнаружить у *животных* причины их разрушения.

По прошествии еще пяти лет я был достаточно знаком со своей профессией, чтобы иметь возможность заниматься ею. Итого — десять лет; и я не построил даже собачьей конуры. Один из моих покровителей познакомил меня с агентством государственных работ, где я увидел применяемые методы, которые едва ли соответствовали наблюдениям, которые я смог сделать во время своих предыдущих архитектурных исследований. Если в какой-то момент я и позволил себе сделать замечания по поводу этого несоответствия, то обнаружил, что они были плохо восприняты. Это обстоятельство, а также тот факт, что представилась прекрасная возможность воспользоваться тем, что я узнал, сделали мое пребывание там непродолжительным.

“Крупная коммерческая компания была близка к тому, чтобы развернуть производственные работы в широком масштабе. Они наняли архитектора, который предлагал возводить здания в римском стиле, что было не совсем тем, чего они хотели. Они сочли, что строительство на равнинах Луары зданий, напоминающих величие Древнего Рима, не совсем соответствует их цели. Меня представили директорам; они объяснили мне, чего хотят. Я слушал; я неустанно работал над приобретением того, о чем я не знал, чтобы удовлетворить своих клиентов. Я посещал фабрики, заводил знакомства с крупными подрядчиками, изучал строительные материалы и, наконец, представил проект плана, который понравился им, но который вряд ли удовлетворил бы меня сейчас. Работа была начата; усердное изучение и постоянное присутствие на местах позволили мне восполнить свои пробелы в знаниях, так что они были удовлетворены моим началом. У большинства из этих джентльменов были городские и

загородные дома. Я стал их архитектором, и это вскоре дало мне большую практику и больше работы, чем я мог выполнить; особенно после того, как я пришел к выводу, что необходимо постоянно учиться, рассуждать и совершенствоваться; так что (рассматривая вопрос в этом свете), чем дальше вы продвигаетесь, тем с большим количеством трудностей вам приходится сталкиваться”.

“Как же тогда следует изучать архитектуру?”

“Ну, как я вам показал, практикуясь в этом. Во всяком случае, во Франции до сих пор не применялся никакой другой метод, и, возможно, этот - лучший”.

“Но как учатся строить те, кто не путешествует, как вы, а просто учится обычным способом?”

- Они *не* учатся строить. Они всего лишь учатся воображать и проектировать невозможные конструкции под предлогом сохранения традиций *”высокого искусства”*; и когда им надоедает воплощать эти фантазии на бумаге, им отводится место секретаря по работе, где они делают то, что собираетесь делать вы; с той лишь разницей, что они испытывают отвращение к работе, потому что ожидали чего-то совсем другого”.

— Но, начиная так, как я собираюсь начать, смогу ли я впоследствии изучить... как бы это назвать?

“Теория, короче говоря, искусство. Конечно, вам будет гораздо легче изучать это; ибо те крохи практических знаний, которые вы приобретете, строя дом или наблюдая, как он возводится от фундамента до крыши, позволят вам понять многие вещи, которые без практики необъяснимы при изучении этого искусства. Это даст вам привычку рассуждать и удовлетворять себя относительно того, почему и для чего существуют определенные формы и устройства, продиктованные потребностями практического строительства, — формы и устройства, которые кажутся просто причудливыми в глазах тех, кто понятия не имеет об этих потребностях.

“Как учат детей говорить? Объясняют ли им правила грамматики, когда им всего три года?” Нет; но поговорив с ними и побудив их заговорить, чтобы выразить свои желания или потребности. Когда они научатся говорить почти так же хорошо, как вы и я, им объяснят механизм и правила языка, и тогда они смогут правильно писать. Но прежде чем узнать, по каким законам должны располагаться слова и как их следует писать, чтобы составить фразу, они познакомились со значением каждого из них.

“Если бы у нас во Франции не было самых необычных идей относительно преподавания, мы должны были бы начинать изучение архитектуры с начала, а не с конца. Мы должны обучать студентов практическим элементарным методам строительного искусства, прежде чем заставлять их копировать Парфенон или Термы Антонина Каракаллы, которые из-за отсутствия этих первых практических представлений являются для них всего лишь фантомами; таким образом, мы должны приучать их юные умы рассуждать и осознавать все свои недостатки, вместо того чтобы возбуждать их юношеское тщеславие чисто теоретическими или художественными упражнениями в возрасте, когда они не могут ясно понимать формы, которые даны им в качестве моделей”.

“Дом, такой, какой мы собираемся построить, кажется мне очень маленьким. Конечно, такая конструкция вряд ли может предоставить информацию, необходимую для возведения великого здания”.

“Не воображай этого, Пол; конструирование, помимо определенных отраслей научного и практического знания, которые ты сможешь изучить на досуге, — это не что иное, как метод, привычка рассуждать, соблюдение правил здравого смысла. Конечно, вы должны обладать здравым смыслом и советоваться с ним. К сожалению, есть школа архитекторов, которая презирует эту естественную способность, утверждая, что она сковывает воображение; ибо среди нас есть идеалисты, как в литературе, так и среди художников или скульпторов; хотя, если идеализм допустим среди *литераторов* и художников, — ибо там он безвреден, — то в архитектуре это совсем другое дело; это дорого, и мы с вами должны за это платить. Следовательно, мы имеем право считать это, по меньшей мере, неуместным. Логические способности и здравый смысл должны быть задействованы в такой же степени при строительстве дома, как и при строительстве Лувра, точно так же, как вы можете проявить такт и интеллект как в письме, так и в большом томе.

“Способности архитектора не определяются количеством кубических футов камня, который он использует. Размер здания не имеет значения”.

- Значит, вы утверждаете, что для строительства дома средних размеров требуется столько же способностей, сколько и для возведения огромного дворца?

“Я этого не говорю; я говорю, что способности ума, рассуждения, аккуратность, точная оценка материалов, имеющихся в нашем распоряжении, и их надлежащее использование проявляются как при строительстве самого простого жилья, так и при возведении самого великолепного архитектурного памятника”.

- Значит, я смогу многому научиться, наблюдая за строительством дома моей сестры?

“Конечно. Во-первых, потому, что человек многому учится, когда у него есть желание учиться; во-вторых, потому, что в доме, как и в самом большом из дворцов, перед вами должен предстать весь архитектурный персонал, от экскаватора до художника-декоратора. Независимо от того, изготовит ли плотник двадцать дверей или двести, если вы сможете получить четкое представление о том, как изготавливается дверь, навешивается на петли и подвешивается, одной двери вполне достаточно; вам не нужно видеть тысячу”.

“Но здесь мы не будем делать двери (например), такие же, как в королевских покоях?”

“Нет; но принципы, на которых они построены или должны быть построены, одинаковы для обоих; и именно отступая от этих принципов, мы впадаем в простые капризы и безумства. Когда вы узнаете, как изготавливается деревянная дверь, вы увидите, что конструкция адаптирована к характеру используемого материала, а именно дерева, и к цели, которой она должна служить. Приобретая эти знания, вы сможете изучить, как умные люди использовали эти элементы и как (не отступая от фундаментальных принципов) они создавали простые или великолепные произведения; вы сможете поступать так же, как они, если у вас есть талант, и искать новые применения принципам. Но вы должны, во-первых, знать, как изготавливается дверь, и не имитировать наугад, не обладая этими предварительными практическими знаниями, различные принятые формы, будь они хорошими или плохими”.

Весь остаток дня Пол оставался задумчивым. Было очевидно, что он начинает осознавать серьезные трудности, и строительство дома его сестры приобретало в его сознании тревожные масштабы. Вернувшись в замок, он начал разглядывать двери, окна и деревянные панели, как будто никогда в жизни не видел ничего подобного; и чем дольше он смотрел, тем более запутанным, сложным и труднодоступным для понимания все это казалось ему. Он никогда не спрашивал себя, с помощью каких приспособлений эти куски дерева соединяются и удерживаются вместе, и вряд ли находил какие-либо удовлетворительные решения вопросов, которые он задавал себе.

ГЛАВА IX. *ПАВЕЛ, РАБОЧИЙ ЗАВОДА.*

“Поезжай, мой дорогой Поль, и посмотри, как далеко продвинулись раскопки сегодня утром, “ сказал Эжен через два дня после посещения места раскопок, - и принеси мне свой отчет. Возьмите с собой линейку и записную книжку и делайте заметки и измерения того, что было сделано. Вы осмотрите землю и скажете мне, найдут ли они каменные блоки у поверхности почвы или рыхлая земля залегает глубоко. Тем временем я собираюсь нарисовать план подвалов. Но возьмите чертеж плана первого этажа дома и на этом плане отметьте, что они начали раскапывать и что они найдут. Работа не может далеко продвинуться, но некоторые раскопки уже будут проведены, поскольку я велел Бранчу нанять столько рабочих, сколько он сможет найти, чтобы соответствовать намерениям твоего отца.

Немного смущенный своими новыми обязанностями, Пол вскоре спустился на землю. С помощью Бранчу он измерил глубину раскопок, насколько мог, и отметил места, где они находили камни или рыхлую землю. Это заняло у него добрых два часа.

- Итак, - сказал Эжен, когда они после завтрака устроились в кабинете, - вот план подвалов (рис. 21). Давайте посмотрим, насколько это согласуется с вашим отчетом о местности, и придется ли нам вносить какие-то изменения в этот план. Ах! Я вижу, что скала находится почти на поверхности к югу, а рыхлая почва довольно равномерно простирается на глубину трех ярдов к северу от наших зданий. Поэтому мы сделаем подвалы под гостиной, столовой и бильярдной в известняковой породе, вырубив последнюю; и мы сделаем фундамент для передней части, особенно для конюшен и каретного сарая, из хорошей каменной кладки.

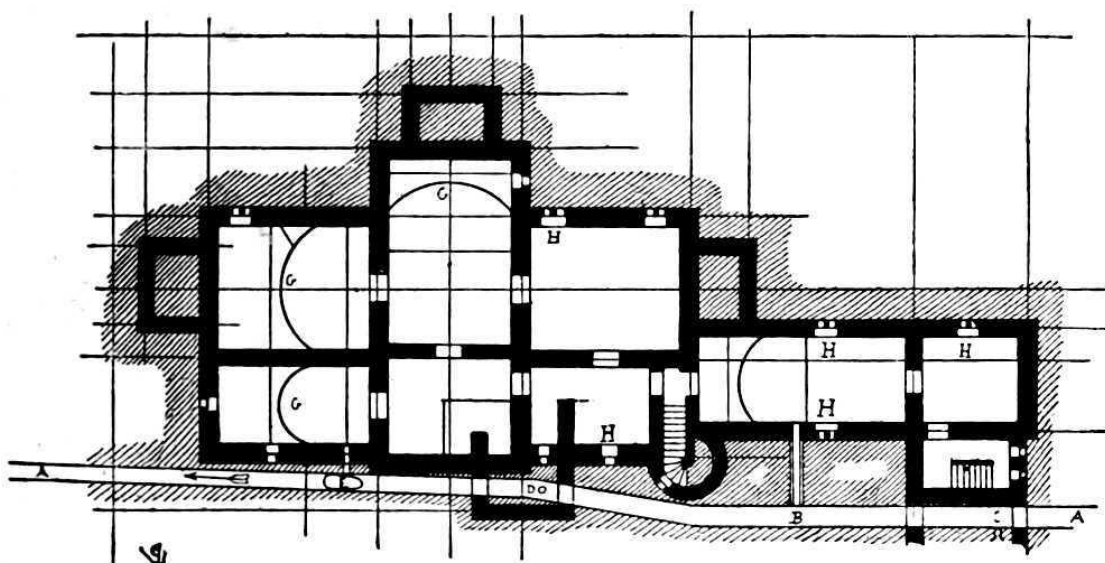


Рис. 21.

“Здесь (рис. 21) приведен план подвалов. Вы видите эти осевые линии: они указывают центры стен первого этажа, и отклоняться от них нельзя. Цифры, обозначающие толщину стен, всегда наносятся от этих центров. Таким образом, вы видите, что эти размеры больше там, где стена подвала должна нести пружину свода подвалов - как я объяснял вам на днях.

“У нас есть ручей, который будет обеспечивать дом с помощью резервуара, который мы разместим как можно выше. Мы еще не измерили уровни; но, судя по первому взгляду, я должен сказать (учитывая падение ручья и быстроту его течения), что в 100 ярдах от дома резервуар будет накапливать воду так, чтобы она могла достигать уровня первого этажа по трубам. Это мы должны выяснить. В противном случае нам придется прибегнуть к насосу, приводимому в действие лошадиной силой, или к ветряной мельнице. После этого мы направим этот поток воды в канализацию вдоль стен к северу от дома, как вы видите на рисунке А, чтобы этот канализационный коллектор мог собирать сточные воды из дома по трубопроводу а, В и принимать стоки из туалета на рисунках С, D и Е. Таким образом, проточная вода будет отводить эти сточные воды в резервуар, который мы сделаем внизу, в огороде. Эта вода, когда она отстоится, превосходна — позвольте мне сказать вам — для полива овощей.

“Я указал на плане в пункте G секции бочкообразных сводов подвала. Размеры подвалов будут составлять 5 футов от пола до подпружиненных сводов, а высота сводов составит 5 футов. Таким образом, эти погреба будут иметь высоту 10 футов под кроной, что будет очень приемлемо, тем более что земля сухая. Тогда мы сможем использовать подвалы не только для хранения вин, но и овощей, как кладовую и так далее. Уровень нашего цокольного этажа находится на высоте 5 футов над общей поверхностью земли, и мы сможем легко проветривать эти подвалы с помощью вентиляционных отверстий, как я отметил в разделе Н. Спуститься к ним можно будет по ступенькам справа, расположенным рядом с прачечными, и по лестнице для прислуги в башне. Ступеньки справа будут служить для спуска запасов, а винтовая лестница - для переноски вин и других вещей в кладовую.

- Вы видели, позаботился ли Бранчу о том, чтобы материалы, извлеченные из раскопок, регулярно сдавались на хранение?

“Да, но до сих пор он находил только тонкие слои того, что он называет тряпьем; но он сложил их и сказал мне, что они будут очень хороши для стен фундамента”.

“Он прав: эта тряпка может пострадать от мороза на открытом воздухе, но она жесткая и отлично подходит для подвалов; и из нее получаются хорошие прочные стены, потому что она уложена слоями, то есть в естественном состоянии укладывается тонкими параллельными слоями толщиной от 4 до 6 дюймов”.

“Это примерно то, что он мне сказал; но он добавил, что это *поглощает* большое количество строительного раствора, и я не совсем понял, что он имел в виду”.

“Факт таков: чем тоньше слои камня, тем больше слоев раствора требуется между ними; но если вы наблюдали за тонкими камнями, о которых идет речь, вы заметили бы, что они чрезвычайно шероховатые и изрешеченные, с впадинами на их слоях. Между каждым слоем должно быть много раствора, чтобы хорошо заполнить эти неровности и впадины: и именно по этой причине кладка такого типа превосходна, если вы не экономите на растворе; и эти шероховатые поверхности прилипают к раствору гораздо лучше, чем гладкие поверхности: они впитываются в него, и вскоре все образует одну сплошную массу. Но тогда вы не должны жалеть извести и песка, и именно поэтому Бранчу говорит, что для возведения такого рода стен требуется много строительного раствора”.

“Бранчу также говорит, что он обнаружил, что камень подходит для производства извести больше, чем блоки строительного известняка, и спрашивает, следует ли ему отложить это в сторону”.

“Конечно, если обжигатель извести на Фабрике не сможет обеспечить нас известью, мы сделаем ее сами; это будет нетрудно, поскольку у нас много дров после недавних рубок”.

“Бранчу также спросил меня, куда ему девать выкопанную землю”.

- Вы скажете ему завтра утром, чтобы он разместил его *en cavalier* справа и слева от раскопок; мы хотим, чтобы он выравнивал подходы к дому.

- Что такое *кавалер*?

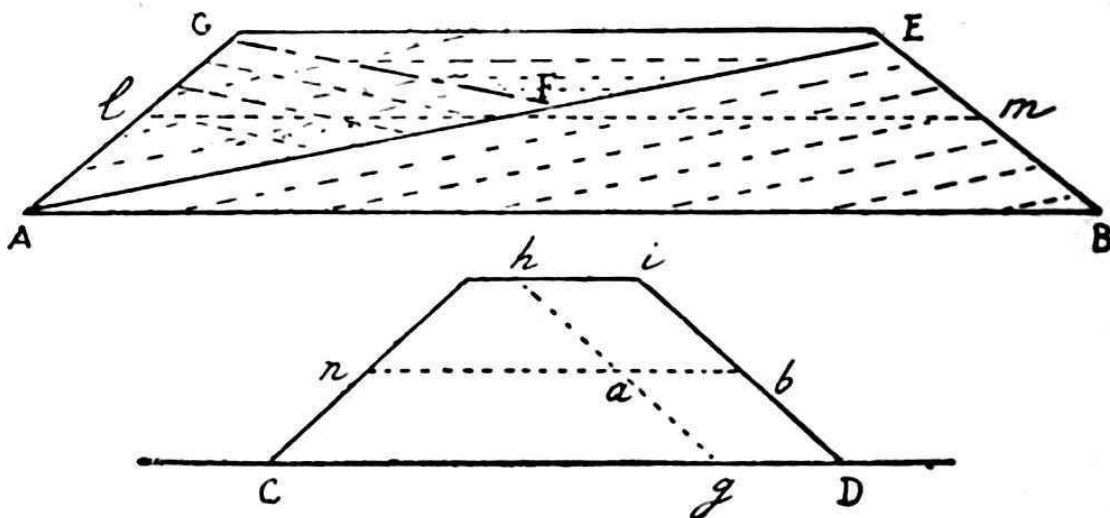


Рис. 22.

“Это искусственный холм правильной ширины и высоты, так что можно легко рассчитать содержание в нем твердых частиц. Таким образом, когда земля удаляется из ям с помощью тачек, — а это, как вы видите, средство, которое мы используем, — мы отмечаем площадь, которую этот холмик должен занимать на земле, как показано на AB (рис. 22), представляющую длину, а CD - ширину. После этого, поскольку точка B находится дальше всего от того места, где ведутся земляные работы, тачки укладывают свой первый груз в точке B , оставляя наклонную насыпь, не слишком крутую, чтобы тачки можно было вкатить по ней без особого труда. Таким образом, постепенно образуется насыпь AEB . Затем, начиная с середины F на полпути вверх по склону Ae , они оставляют дорогу, ab , шириной 5 футов, чтобы курганы могли подниматься и опускаться, а затем засыпают треугольник, AGf , наклонными слоями. Наконец, они заполняют треугольник, GFE . GDh остается засыпать дорогу, и экскаваторы делают это, отсыпая почву на саму дорогу. Насыпь, таким образом, идеально правильная, ее склоны образованы за счет стекания почвы — то есть они образуют углы около 40° к горизонту, в зависимости от характера насыпи. Когда насыпь закончена и имеет, скажем, 10 ярдов в длину при половине ее длины от l до m , и 4 ярда в ширину при половине ее высоты от n до b , умножая 10 ярдов на 4 ярда, мы получаем 40 поверхностных ярдов на этом среднем уровне. Умножив это число на 2 ярда, высоту насыпи, мы получим 80 кубических ярдов. Таким образом, вы знаете, что это количество земли было перемещено, и, следовательно, сколько вы должны заплатить, если ваши вырубки и насыпи стоят столько-то за кубический ярд, или сколько вам будет стоить кубический ярд удаленной почвы, если вы будете платить ежемесячно”.

- Значит, это даст нам представление о содержании раскопок?

“ Не совсем. Сжатая земля, осевшая в естественном грунте, занимает меньший объем, чем та, которая при перемещении оставляет много промежутков между материалами насыпи. Говорят, что почва при удалении *увеличивается*, более или менее. Количество морского песка не увеличивается, в то время как количество галечной земли, смешанной с растительным детритом, значительно увеличивается. Следовательно, в ваших меморандумах вы должны учитывать рыхлость, вызванную раскопками, чтобы удалить твердую часть почвы; и учитывать твердую часть насыпей, когда мы их используем, чтобы знать массу земли, которую нам придется перевезти в другое место”.

- Теперь вы нарисуете этот план подвалов в масштабе от четверти дюйма до фута, чтобы вы могли очень разборчиво представить размеры там, где требуется; затем я укажу вам на этом плане точки, где необходимо уложить камень.

“Что такое слоистые камни?”

“Так обозначается обработанный камень, положенный в основание и одетый только на своих ложах, то есть не имеющий видимых граней. Обработанный камень всегда имеет два слоя, которые являются его горизонтальными поверхностями, одну или несколько граней, которые являются его открытыми поверхностями, и стыки, которые являются разделяющими поверхностями. Итак, предположим, что краеугольный камень, несущий пиластру, имеет указанную здесь форму (рис. 23), поверхность $abcdef, ghijkl$ - это верхняя и нижняя опоры. Поверхности $albg, bgch, cdhi, deij$ являются открытыми гранями, а поверхности $cfjk, afkl$ являются стыками, поскольку соседние камни соприкасаются с этими поверхностями. Вы легко

увидите, что когда камни укладываются под поверхность в качестве основы, нет необходимости украшать грани, которые были бы видны только родинкам. Таким образом, эта огранка сохраняется; камень остается необработанным на его вертикальных гранях, и ограняются только те, на которые он опирается. Для этих уложенных камней выбираются твердые блоки, которые выдерживают давление, но которые могут быть очень крупнозернистыми и даже чувствительными к замерзанию (*т.е.* Склонными к растрескиванию от мороза), и которые нельзя использовать на открытом воздухе без опасности; под землей эти камни защищены от действия мороза. Но к этим камням необходимо относиться с еще большей осторожностью, чем к тем, что находятся над землей, размещая их в соответствии с их пластом и естественным расположением слоев; в противном случае они могут быть сломаны или раздавлены весом каменной кладки наверху.

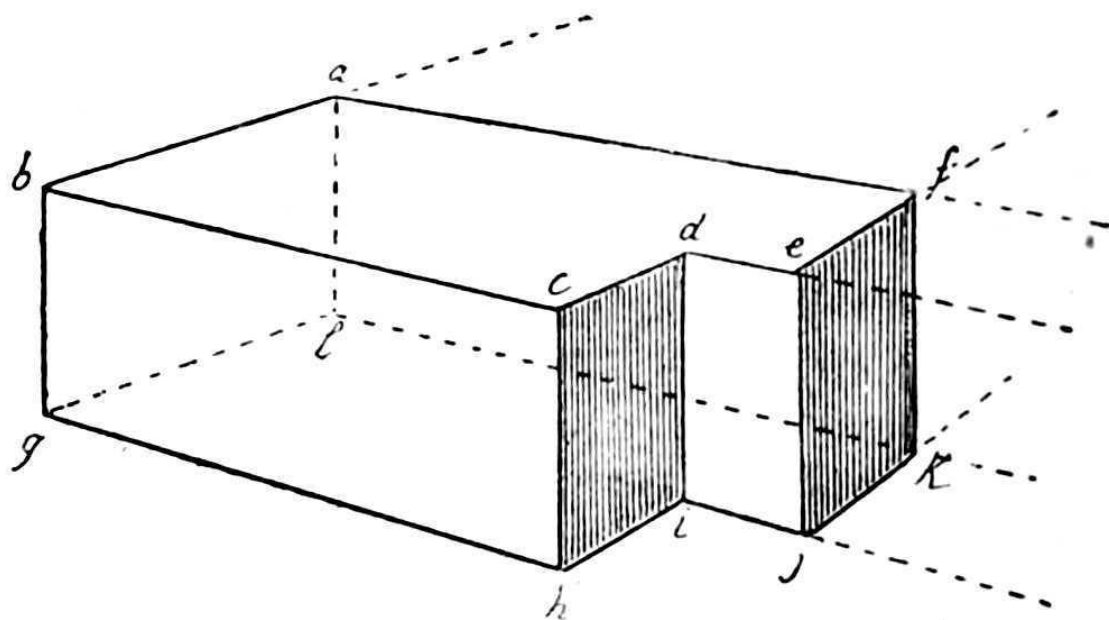


Рис. 23.

“Когда наш план будет составлен, мы обозначим определенным цветом те части, где мы хотим разместить уложенные камни. Это будут углы и места соединения стен, которые выдерживают наибольшее давление по сравнению с остальными. Между этими уложенными камнями кладка будет подниматься простым способом с помощью бутовых работ.

Поскольку земля хорошая, мы удовлетворимся фундаментами всего на пол-ярда ниже площади подвалов. Но как только мы достигнем этого уровня, у обработанных камней обязательно будут видны грани в подвалах; следовательно, эти камни будут не просто уложены, а облицованы и соединены. Мы возьмем не самые лучшие и мелкозернистые, а те, которые лучше всего сопротивляются давлению и которые в этом районе самые грубые на вид. Мы положим обработанные камни в наших подвалах по углам, косякам дверей и вентиляционных отверстий, а также в перекладинах лестниц.

“ Но у вас достаточно работы на сегодня и на завтрашнее утро.... Ах! Я совсем забыл! Если Бранчу встретит источники или капельницы, которые его беспокоят, сообщите мне, потому что мы должны немедленно сделать дренажи для сбора воды. Это определит нас относительно уровня, который следует придать руслу нашей канализации ”.

- Что ты подразумеваешь под кроватью?

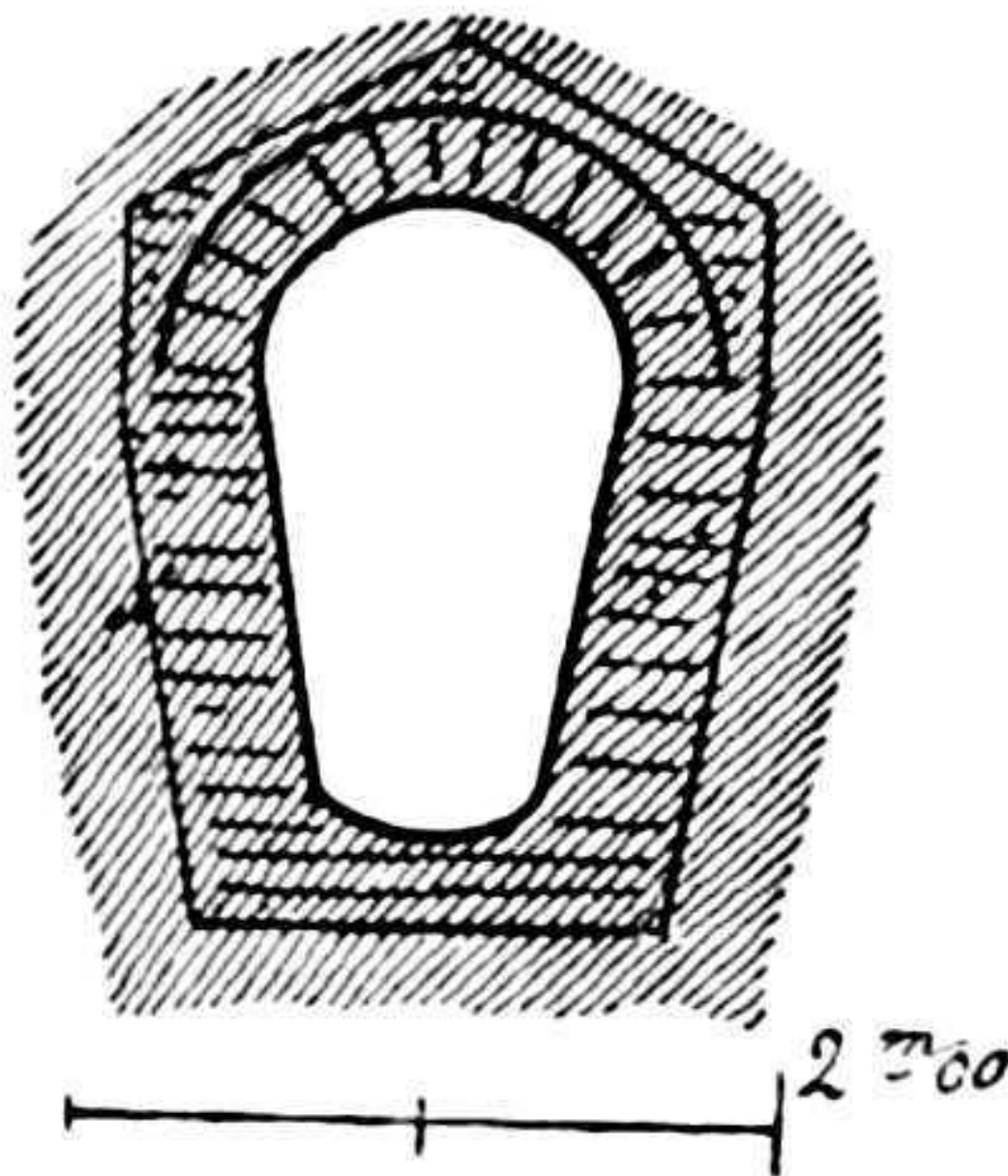


Рис. 24.

“Это часть канала, по которому течет вода; это дно, которое должно быть сформировано настолько прочно, чтобы сила течения не могла его потревожить. Поэтому русла канализационных коллекторов должны быть сделаны из хороших плоских камней или, что еще лучше, из гидравлического цемента, когда его можно достать, потому что вода проникает между стыками камней; в то время как при правильном использовании цемента он образует вдоль всего канала одну однородную массу, совершенно непроницаемую для воды. Кроме того, мы позаботились о том, чтобы придать ложу дренажа слегка вогнутую секцию, соединяющую его стенки без углов, поскольку вода использует углы для осуществления своей разрушительной работы. Кроме того, углы нелегко устранить, когда необходимо прочистить подземные каналы. Наилучшая форма для придания канализации - та, которая приведена здесь, в разделе (рис.24).

ГЛАВА X.

ПАВЕЛ НАЧИНАЕТ ПОНИМАТЬ.

Несмотря на новости о войне, которые с каждым днем принимали все более угрожающий характер, г-н де Ганделау настоял на том, чтобы работы не прерывались, и обитатели замка нашли в осуществлении планов, подготовленных Эженом и Полем, благотворное отвлечение от угнетавших их печальных предчувствий.

Вечером, прочитав газету, в которой записано, увы! лишь после череды несчастий все хранили молчание, не сводя глаз с очага; но вскоре, сделав решительное усилие, г-н де Ганделау начал расспрашивать, как идут дела в доме. Именно Полю, как Производственному клерку, предстояло отчитаться о проделанной за день работе, и он приступил к выполнению своей задачи с достаточной степенью точности и ясности. Он показал свои записные книжки, которые, благодаря исправлениям Эжена, были составлены не очень плохо и в которых с помощью ежедневной сводки счетов указывались понесенные расходы.

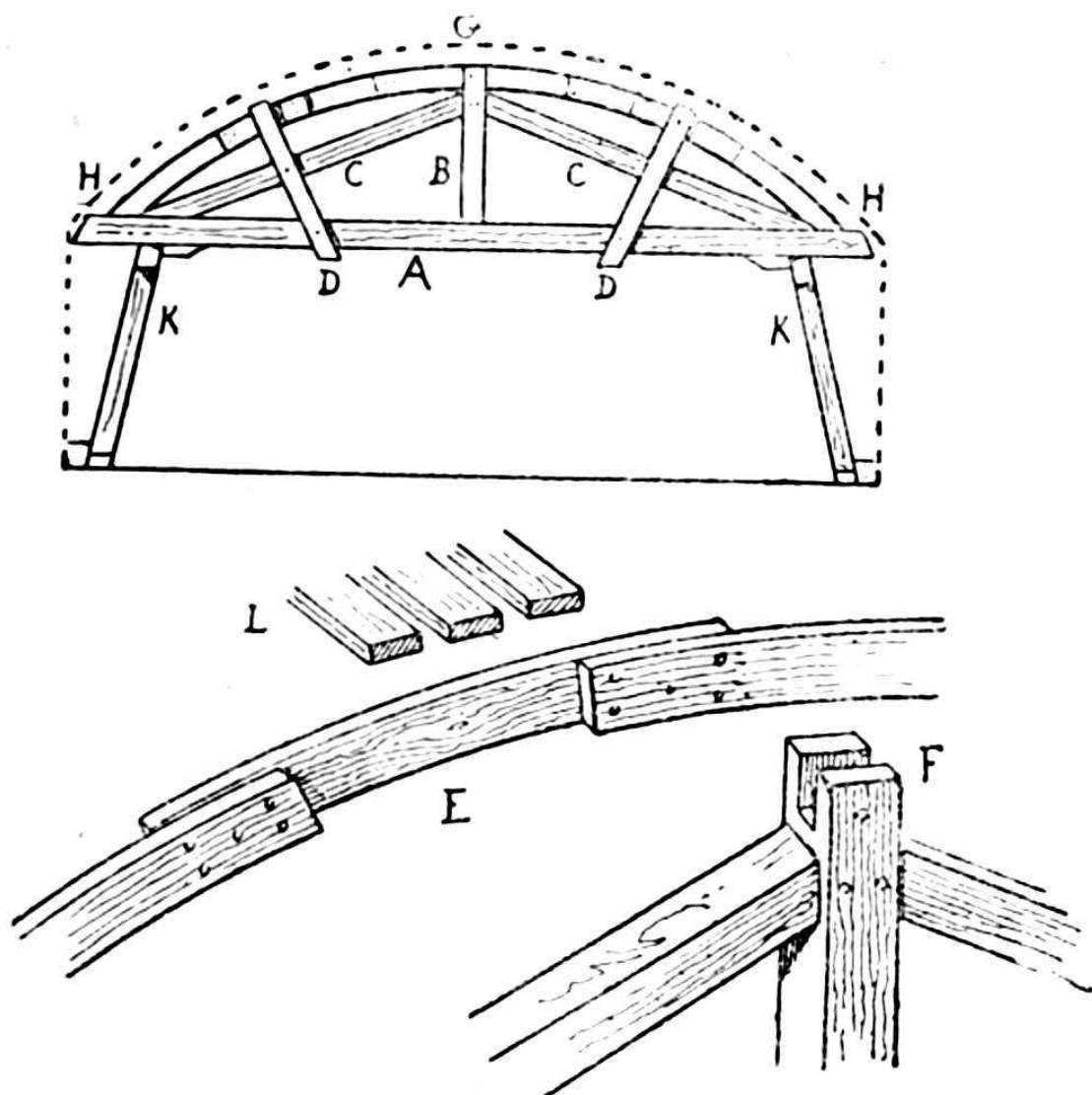


Рис. 25.

Раскопки к настоящему времени собрали достаточно материалов, чтобы отпала необходимость посылать за ними из соседних карьеров. Примерно 15 сентября стены подвала уже начали вырисовываться в плане, и пришло время подумать о внешних цоколях на высоте и о сводах подвала, для строительства которых требовались деревянные опоры. Поэтому плотнику было поручено послать за лесопильщиками, чтобы они переделали несколько стволов тополей, которые были срублены некоторое время назад и были сложены специально для этой цели. Лучшая часть древесины была распилена на тонкие доски для обрешетки, которые можно было использовать при необходимости; а плиты — то есть часть, прилегающая к коре, — были распилены для центровки погребов. Поскольку на планах были указаны только два бочкообразных свода с разными арками, изгибы вскоре были вычеркнуты, и плотник подготовил центры, которые были закреплены, как только стены погреба достигли уровня пружин сводов. Эти центры были сформированы способом, показанным на рис. 25, то есть каждый состоял из стяжки А, перекладины В, двух лезвий С и зажимов D, которые крепко удерживали изгибы, образованные из прибитых друг к другу плит тополя, как показано на рисунке Е, и прикреплены на G и H к перекладине с помощью с насечкой, F, и к стяжке

железной скобой. На эти центры, поддерживаемые подпорками К и расположенные на расстоянии пяти футов друг от друга, они положили покрытие из досок L толщиной 3 дюйма для установки сводов, которые были сделаны из блоков туфа, добытого на берегах речушки, толщиной 8 дюймов, с хорошим слоем строительного раствора поверх всего. Отверстия для вентиляции пришлось проделать в задней части склепа, и эта работа доставила Полу немало хлопот — или, скорее, ему было трудно понять ее и зарисовать в своей записной книжке; что касается Бранчу, то он, похоже, не находил в ней никаких особых трудностей.

Эскиз вентиляционных отверстий Эжен нарисовал одновременно с секцией цоколя высотой 5 футов над уровнем земли.

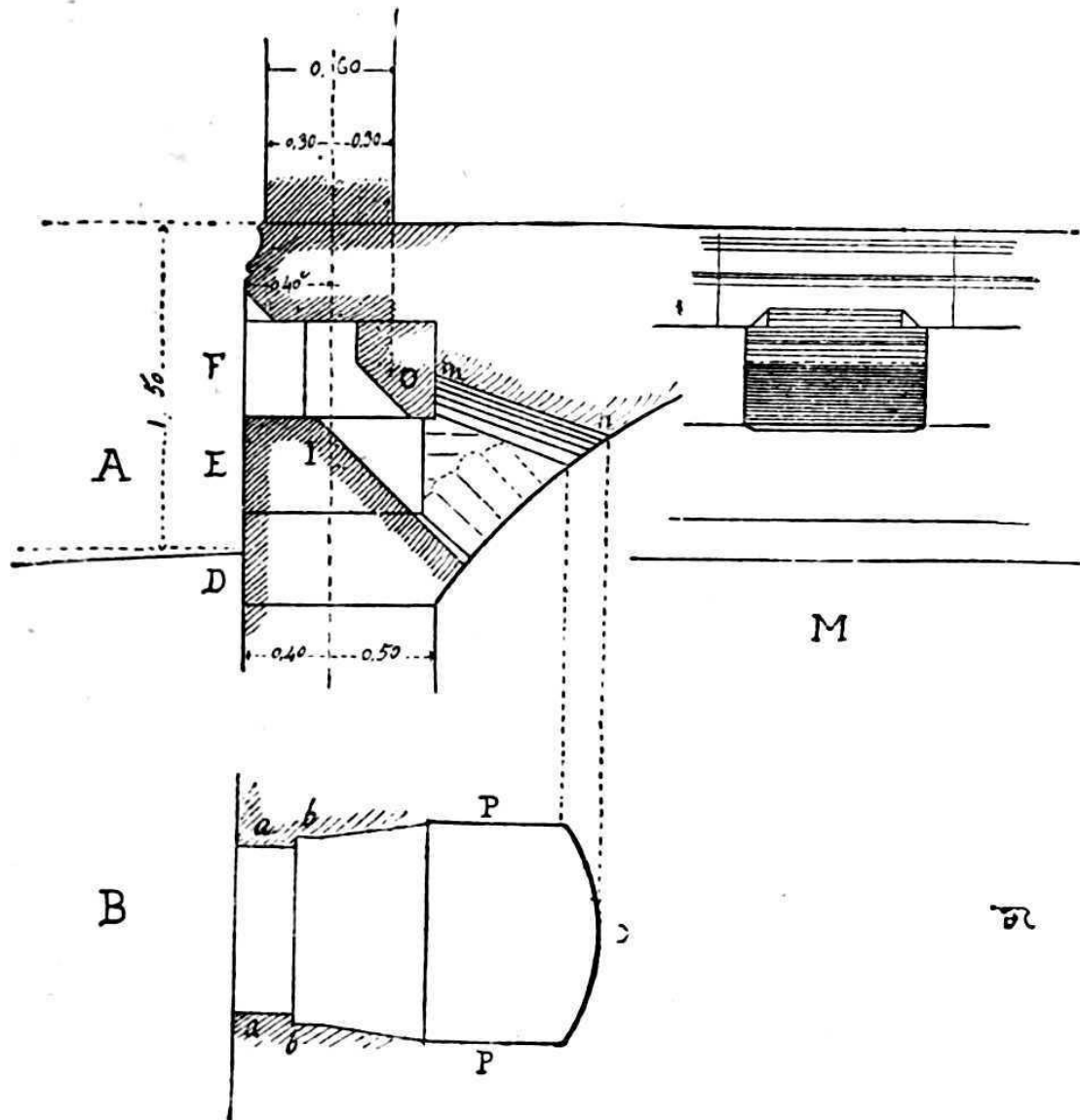


Рис. 26.

На этом чертеже в разрезе А и в плане В представлена цифра 26. Эжену пришлось объяснить этот набросок своему делопроизводителю, который не понял его с первого взгляда. “Поскольку свет падает с неба под средним углом 45°, подвалы должны быть соответственно освещены”, — сказал Эжен. “Цоколь состоит из дорожки D, наполовину утопленной в землю, двух четких

дорожек Ef и дорожки, обозначающей зачет. Мы придаем стене погребя, несущей пружину сводов, 3 фута высоты. Высота стены над уровнем пола составляет 2 фута, и эта стена выходит на один фут с каждой стороны от фиксированной центральной линии, но поскольку плинтус выступает наружу на 4 дюйма, от центра до внешней поверхности этого плинтуса будет 16 дюймов. Внутри стена опускается отвесно до перекося, на котором установлены своды. Для установки последних необходима ширина 8 дюймов. Таким образом, расстояние от центральной линии ниже пружины сводов составит 20 дюймов внутри и 16 дюймов снаружи: всего 3 фута. Нижний ход возвышается над поверхностью на 6 дюймов, а высота цоколя составляет 5 футов, то над этими 6 дюймами остается 4 фута 6 дюймов, что, разделенное на три, дает для каждого хода 18 дюймов. Я беру отверстие для воздуха во втором блюде; из третьего я беру фаску в 4 дюйма, чтобы пропускать свет, как указывают внешний вид, M и сечение. Я нарезаю первое блюдо под углом 45 °, как показано на рисунке I, оставляя ровную полосу, a, размером 12 дюймов, как вы видите на плане. Затем за этим подоконником я устанавливаю перемычку с фаской таким же образом, как показано на рисунке O, и не забываю оставить на b два отступа по 2 дюйма для створок или решеток, на усмотрение. В задней части этих откосов я увеличиваю отверстие для воздуха, которое имеет всего 2 фута 8 дюймов внешнего отверстия, до 3 футов 4 дюймов. Я рисую в разрезе наклонную линию, m n, на 8 дюймов выше перемычки O, которая на 8 дюймов будет высотой арочного проема, который будет проникать в бочкообразный свод, и изгиб которой в горизонтальной проекции придаст контур X. Таким образом, эта арка, X, получит толчок от ходов бочкообразного свода и распределит его по двум щекам, P. Бранчу нужно будет только отметить изгиб X на покрытии центров, чтобы сформировать свое арочное отверстие ”.

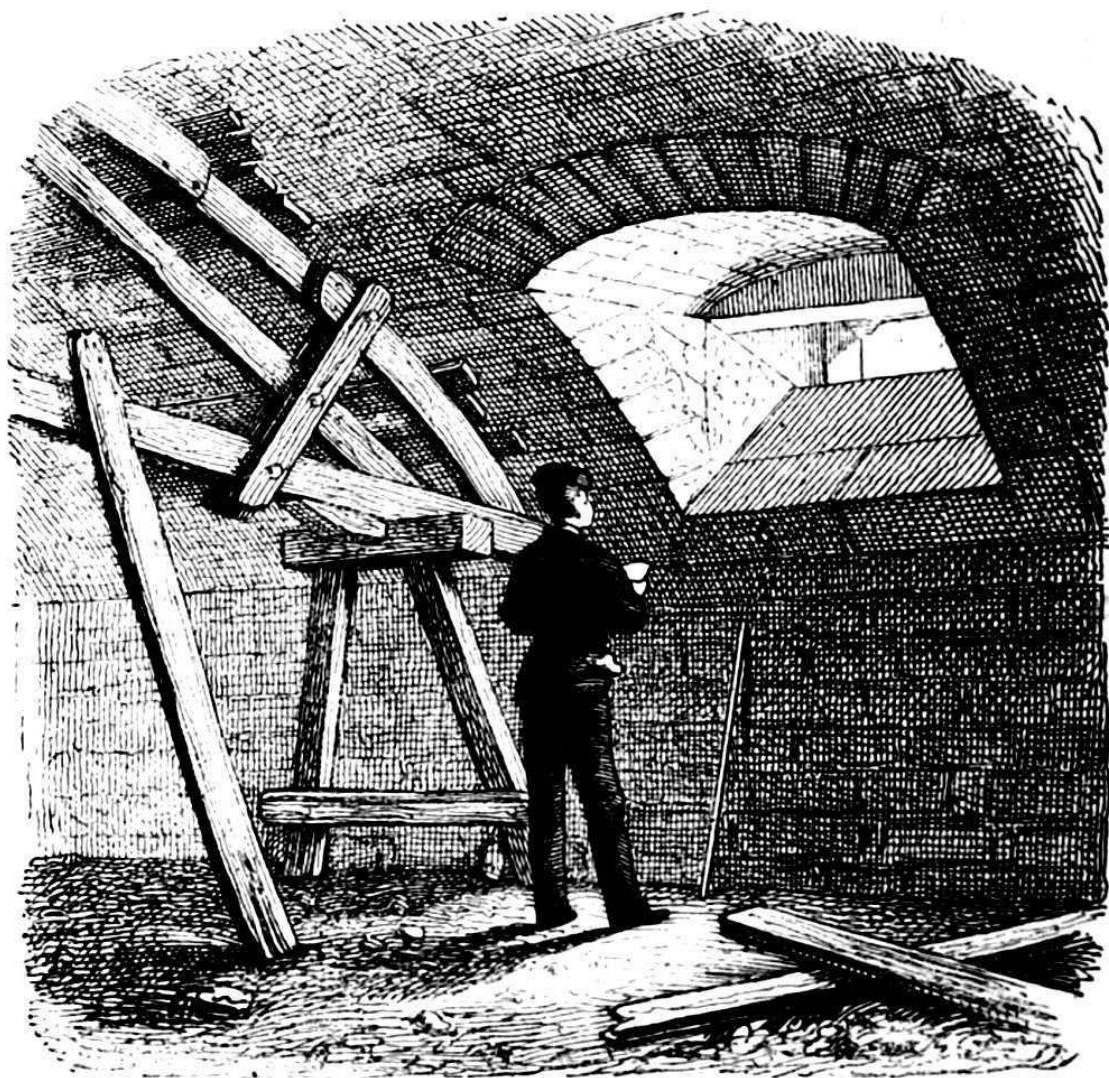


Рис. 27.

Не было полной уверенности, что Пол в совершенстве уловил это объяснение, хотя и повторял его несколько раз; и он не понимал его полностью, пока не увидел, как Бранчу сконструировал воздушные отверстия и удалил центры (рис. [27](#)).

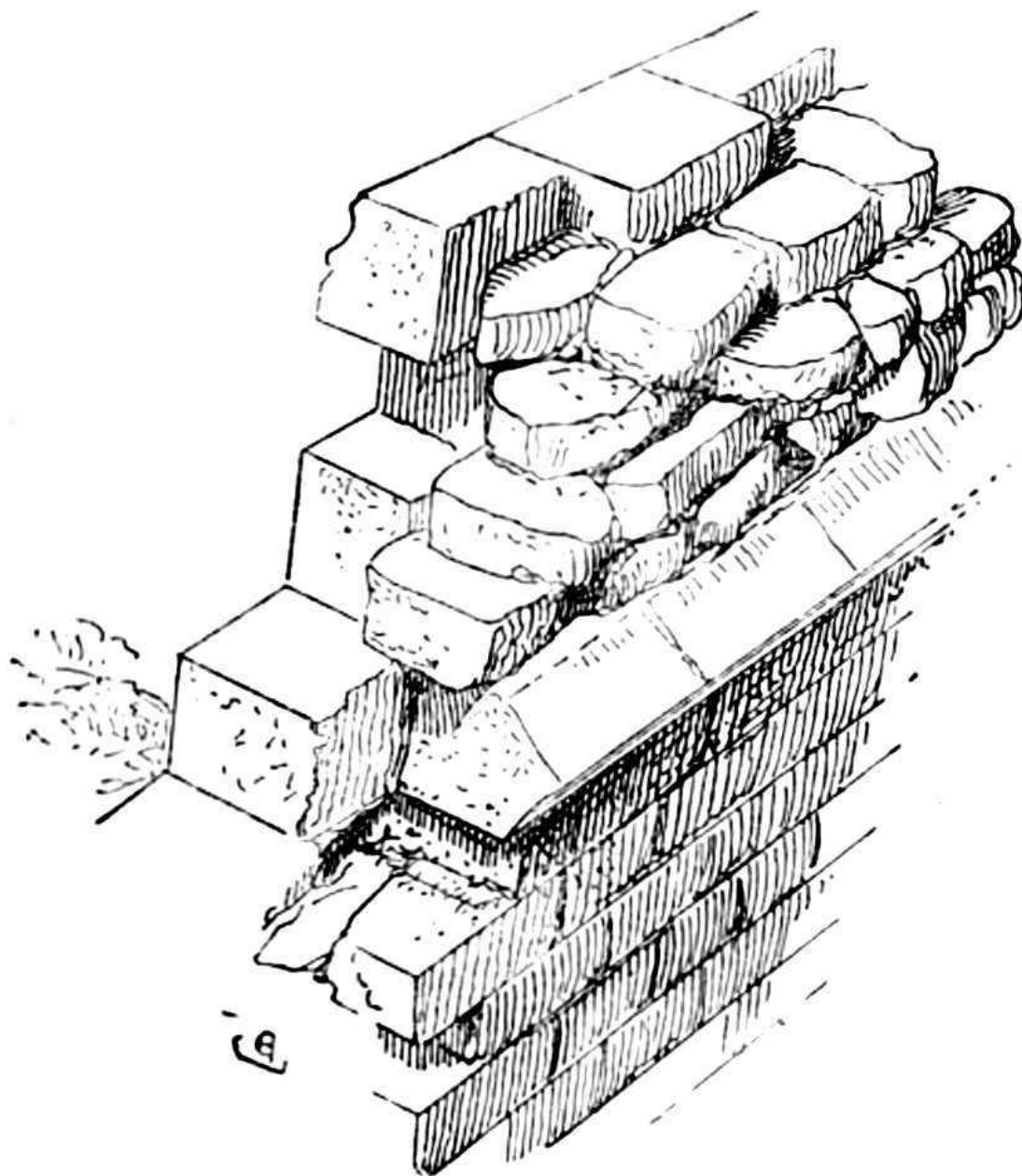


Рис. 28.

“Я избавляю вас от трудностей, - сказал Эжен, видя, что Поль озадачен устройством подвалов, - поскольку устройство сводов и проходов в них - вопрос, требующий длительного изучения. Мы сделали только простые бочкообразные своды, и вы заметите, что все двери погреба находятся в торцевых стенах, или тимпанах, а не в боковых стенках, несущих пружины сводов. Сталкиваясь с трудностями, я также избегаю бесполезных расходов. Выступы, образующие цоколь, будут сделаны из твердого камня, но вы заметите, что, за исключением углов и отверстий для воздуха, они являются только облицовкой, а не перегородками, то есть не образуют всю толщину стены. У нас есть превосходный бутовый камень, который благодаря хорошему строительному раствору, который мы используем, обеспечивает большую устойчивость к давлению, чем требуется для возведения двух этажей и крыши. Выпуская эти грубые камни наружу с внутренней стороны, мы лучше привязываем их к выступам бочкообразных сводов (рис. 28) и,

таким образом, экономим обработанный камень. Вы также увидите на возвышении, над цоколем, как при желании мы можем обойтись без обработанного камня, сохранив при этом идеально прочную конструкцию. Более того, на окружающих возвышенностях мы находим слои тонкого известняка, которые раскалываются правильными пластами толщиной от 6 до 8 дюймов и которые выполняют капитальные работы на полигонах. Мы называем это круговой обработкой, при которой камень укладывается с видимыми гранями, слоями и стыками, несколько грубо обработанными. Эта декоративная облицовка, которая по-своему имеет привлекательный внешний вид и рустикальность которой контрастирует с гладкой поверхностью обработанного камня, облицована обычным бутовым камнем. Таким образом, в районах, где в карьерах естественным образом встречается камень такой формы, мы получаем экономичный строительный материал. Но ребячество развлекать себя изготовлением тонкой резьбы там, где изобилует мягкий свободный камень и где его нужно разрезать на мелкие кусочки, чтобы получить такой внешний вид. Вы увидите, что разрезание больших каменных блоков на мелкие кусочки противоречит здравому смыслу, и что, когда в карьерах добывают только их, разумно использовать их в соответствии с их естественными размерами и приспособлять конструкцию к характеру и высоте камней. Здесь у нас есть большие блоки, когда они нам требуются, но они не являются обычными. Короче говоря, мы должны действовать, насколько это возможно, в соответствии с природой материалов, которые почва предоставляет нам в изобилии”.

Был сделан водосток, вывернуты своды; проложены ступени, ведущие в подвалы; цоколь поднялся более чем на ярд над землей. Пришло время подумать об изучении деталей фасада. Фасад, выходящий в сад, был лишь грубо набросан. Пол надеялся, что он будет выглядеть более правильно, чем фасад со стороны входа. Он сделал замечание по этому поводу, поскольку Поль видел в окрестностях Парижа множество загородных домов, которые показались ему очаровательными, с четырьмя переносными по углам, верандой в самом центре фасада и цинковым гребнем на крыше. Он был слишком высокого мнения о способностях своей кухни, чтобы позволить себе критиковать фасад дома своей сестры, спроектированный со стороны входа; но в глубине души он предпочел бы что-нибудь более соответствующее законам симметрии. Эти окна всех форм и размеров немного шокировали его вкус. Когда был сделан набросок фасада со стороны сада (рис. 29) — фасада, который на этот раз имел симметричный вид, — Пол заявил, что им доволен; и вечером, когда семья была в сборе, он спросил, почему на фасаде входа нет симметричных элементов, которые так понравились ему со стороны сада.

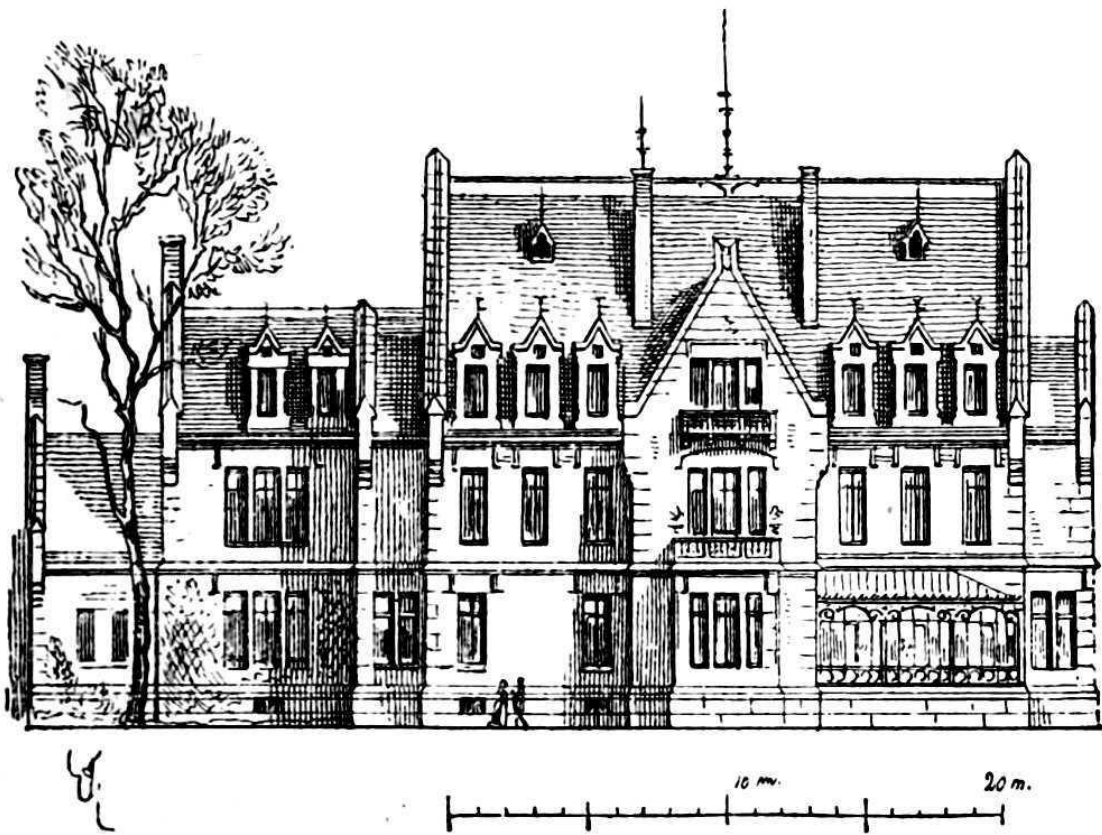


Рис. 29.

“Потому что, ” сказал Эжен, “ со стороны сада наш план предусматривает комнаты, которые являются копиями друг друга, равных размеров и соответствующего назначения; в то время как со стороны входа у нас соседствуют очень разнообразные услуги. Вопрос, который вы поднимаете, Пол, очень масштабный. Можно следовать двум методам. С одной стороны, вы можете спланировать симметричный архитектурный корпус, в котором вы постараетесь, насколько это возможно, разместить услуги, необходимые для жилья. Или, с другой стороны, вы можете спланировать эти службы в соответствии с их важностью, их соответствующим местом и отношениями, которые должны быть установлены между ними, и установить корпус таким образом, чтобы он соответствовал этим службам, не утруждая себя получением симметричного внешнего вида. Когда предлагается возвести здание, внешний вид которого призван демонстрировать грандиозное единство дизайна, желательно стремиться соблюдать правила симметрии и позаботиться о том, чтобы здание не создавало впечатления, что оно построено по частям. В частном жилище в первую очередь необходимо удовлетворять потребности его обитателей и не нести ненужных расходов. Жилища древних не были симметричными, так же как и жилища средневековья. Симметрия, строго применяемая к домашней архитектуре, — это современное тщеславие, аффектация, ложная интерпретация правил, соблюдавшихся в лучшие периоды искусства. Дома Помпей несимметричны: загородный дом - *вилла*, полное описание которого оставил нам Плиний, не представлял собой симметричного ансамбля. Замки, поместья и жилые дома, построенные в средние века, совсем не симметричны. Наконец, в Англии, Голландии, Швеции, Ганновере и в значительной части Германии вы можете увидеть множество жилищ, удивительно соответствующих потребностям их обитателей, которые

построены без учета симметрии, но которые, тем не менее, очень удобны и элегантны на вид, по той простой причине, что они ясно указывают на свое назначение.

Я знаю, что есть много людей, вполне склонных каждый день подвергать себя неудобствам, чтобы иметь тщеславное удовольствие выставлять напоказ правильные и монументальные фасады снаружи; но я думаю, что ваша сестра не из таких людей, и поэтому я без колебаний действовал в соответствии с тем, что я считаю законом здравого смысла, создавая дизайн ее жилища. Я представляю, как она спрашивает меня со своей спокойной и слегка ироничной улыбкой:

“Зачем, моя дорогая кузина, ты сделала для меня такое большое окно в этой маленькой комнате? Нам придется заделать половину его’... Или: “Почему вы не дали мне окно с этой стороны, откуда открывается такой красивый вид?”

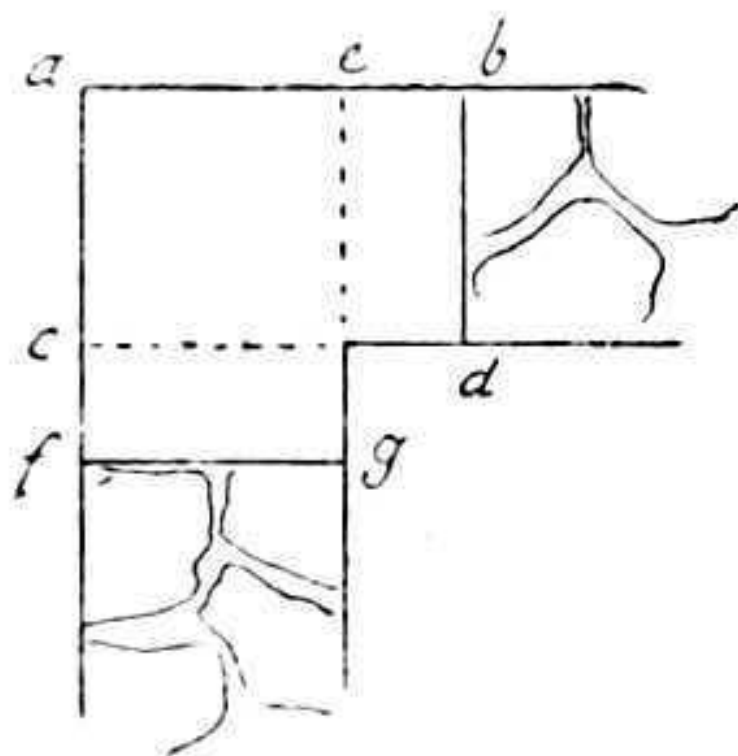
- Если бы я ответил, что это делается для соблюдения законов симметрии, она, возможно, откровенно рассмеялась бы и, *in petto*, вероятно, подумала бы, что ее уважаемый кузен, в конце концов, дурак со своими “законами симметрии”.

“Увы! ” сказал г-н де Ганделау. - в нашей стране слишком много людей, для которых соображения тщеславия превыше всего остального, и это одна из причин наших несчастий. Внешний вид - это великая цель. Каждый вышедший на пенсию *буржуа*, построивший загородный дом, желает, чтобы его башенки были регулярно расположены по углам здания, действительно симметричного, но в котором он очень безразлично поселился, - довольствуясь тем, что это неудобное сооружение называется *замком*, принося внутренний комфорт в жертву удовольствию выставлять напоказ плохую лепнину, цинковые украшения на крыше и множество бессмысленных украшений, которые приходится обновлять каждую весну. Тогда построй нам, кузен, хороший дом, хорошо защищенный от солнца и дождя, полностью сухой внутри и в котором ничто не приносится в жертву той низменной роскоши, которая в наших сельских районах в тысячу раз более оскорбительна, чем в городе ”.

ГЛАВА XI. *ВОЗВЫШАЮЩЕЕСЯ ЗДАНИЕ.*

“Решено, что мы построим наши внешние стены из обработанного камня”, - сказал Эжен, пока они поднимались на первый этаж.

A



B

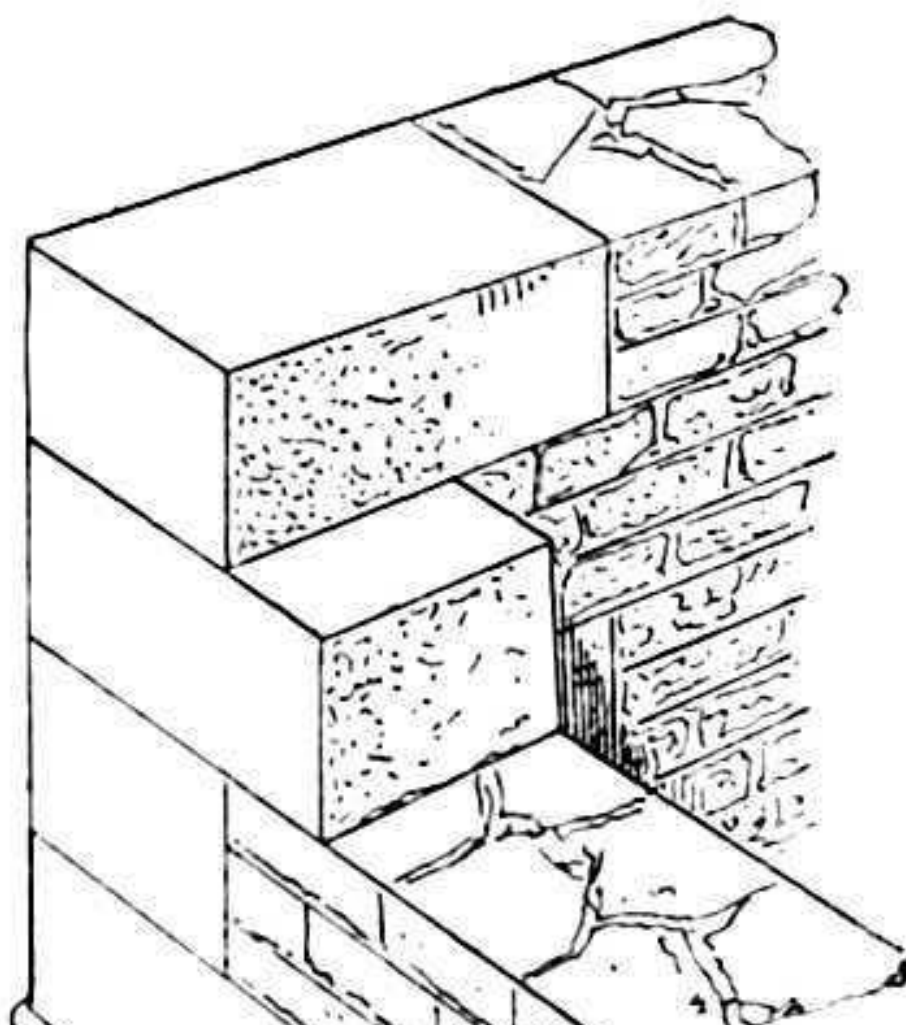


Рис. 30.

“У нас есть большая часть материалов на местах. Что касается камней большого размера, то мы будем добывать их в каменоломнях Ле Блана, которые находятся всего в миле или двух от нас. Наши фасады, наши дверные и оконные проемы, наши ниши, карнизы, мансардные окна и фронтонные перекрытия будут сделаны из обработанного камня. Давайте начнем с фасада. Вот как вы передадите детали Бранчу; это очень простой вопрос. В этой части страны они продают камень *сортровкой*, то есть каменоломни поставляют его в соответствии с заранее оговоренным количеством, и цена за кубический фут ниже пропорционально единообразию заказа и легкости, с которой он выполняется. Теперь толщина наших стен на первом этаже составляет 2 фута: пусть А будет одним из углов (рис. 30); для них вам понадобятся камни одинаковой толщины — 2 фута 10 дюймов. длина при ширине 2 фута, а средняя высота - 18 дюймов, что соответствует средней толщине пластов в карьерах этого района. И эти два камня будут размещены так, как я здесь отметил, одина $b\ c\ d$, другой $a\ e\ f\ g$, результатом чего будет то, что каждый камень будет образовывать попеременно с одной стороны и с другой соединение в 10 дюймов. При толщине пласта около 6 дюймов у нас будет три пласта пласта по высоте каждого пласта из обработанного камня, и здание по мере его подъема будет иметь вид, указанный на перспективном эскизе В. Между формой цоколя и шпунтовым настилом первого этажа у нас 14 футов; следовательно, девять пластов камня плюс слой строительного раствора составят его высоту. Давайте посмотрим, как мы должны расположить наши оконные рамы. Мы должны подумать о том, как разместить жалюзи, без которых невозможно обойтись в сельской местности, но которые при откидывании на стену производят неприятный эффект, очень скоро начинают выходить из строя, и их трудно закрывать или открывать, заставляя обитателей дома выполнять гимнастические упражнения, от которых они были бы рады избавиться. Внутренние проемы должны быть достаточно глубокими, чтобы створки не находились на одном уровне со стенами и оставляли пространство между ними и занавесками. Наши самые широкие окна имеют ширину 4 фута на открытом воздухе; толщина наших стен на первом этаже составляет 2 фута; поэтому мы можем найти место для жалюзи в наличнике только при условии разделения каждой из этих створок на две или три створки. Только те, которые сделаны из листового железа, позволят нам справиться с этим, потому что три листа, загнутые сами на себя, имеют толщину всего 2 дюйма, включая пространство, оставленное для люфта петель. Таким образом, это приведенный на рис. 31 метод расположения оконных косяков: внешняя сторона находится на уровне А, мы оставим толщину В, чтобы замаскировать створки жалюзи, загнутые в косяк на 4 дюйма. Мы оставим пространство в $10\frac{1}{2}$ дюймов для этих листьев на уровне С. Затем будет оконная рама толщиной $2\frac{1}{4}$ дюйма; всего 17 дюймов. Тогда мы оставим 7 дюймов раскрытия внутри в точке D.

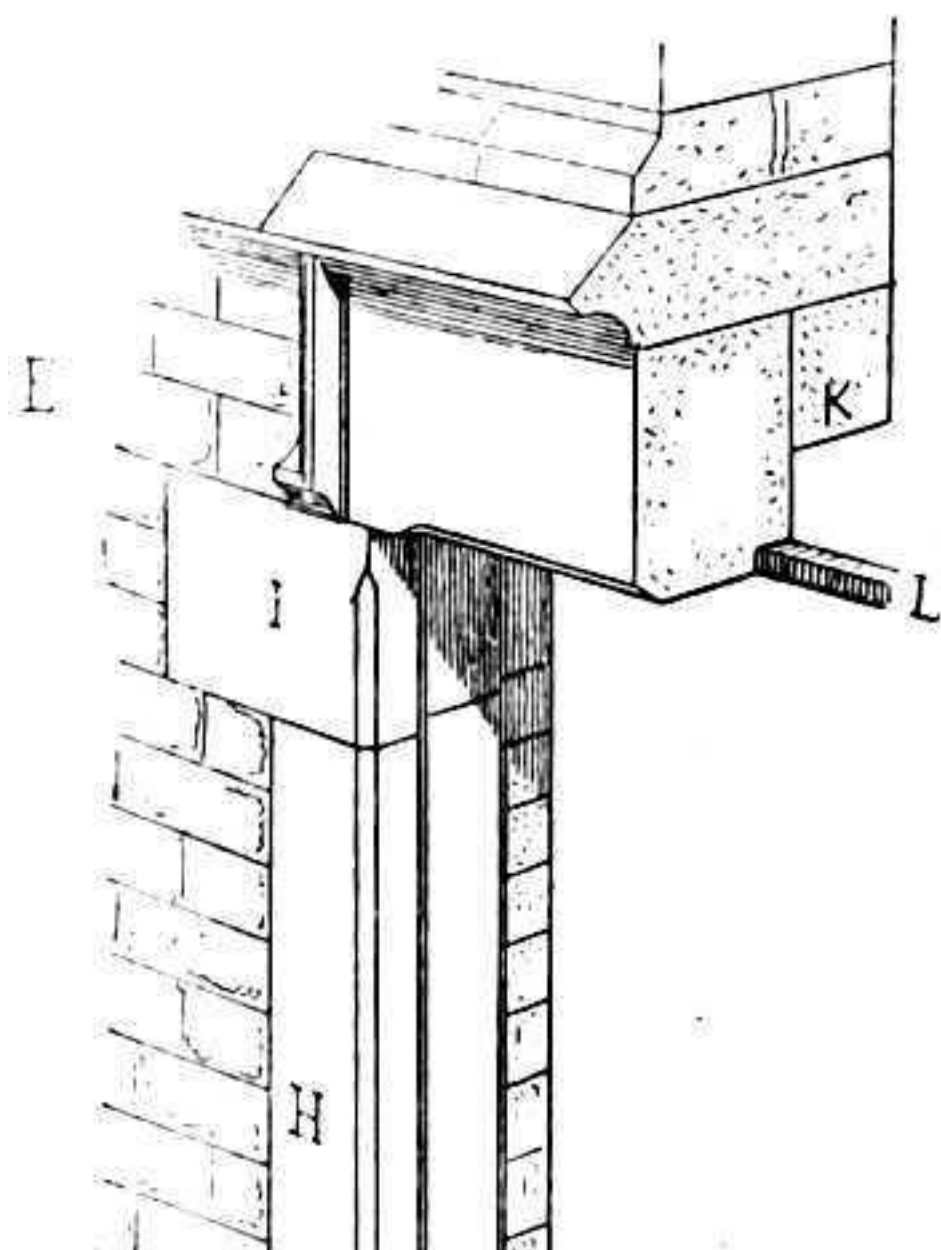
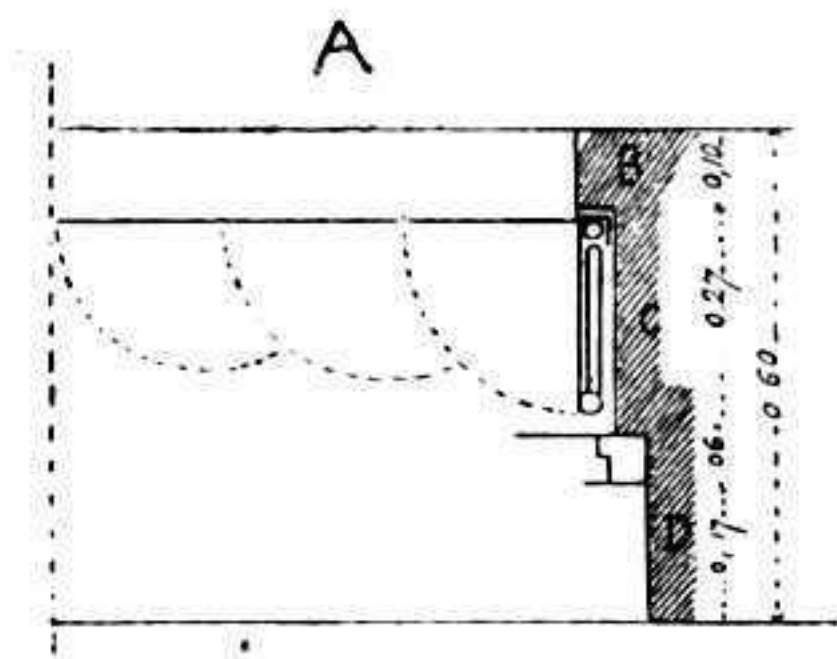


Рис. 31.

“Вы видите на Е, как мы будем строить эти оконные проемы: подоконник, F, из цельного каменного блока; затем планка, G, высотой от 16 до 18 дюймов, соединяющаяся с плитой; камень на конце, H, толщиной только с наличник; третья планка, I, такая же, как обозначенная G; и, наконец, перемычка. Мы сделаем это только по толщине облицовки, то есть 14½ дюйма; у нас останется 9¼ дюйма - ровно столько места, чтобы получилась арка из кирпичей K (длина этих кирпичей составляет 9 дюймов, а место соединения - 9¼ дюйма). Эта арка выдержит наши балки, если таковые имеются, которые должны опираться на внешние стены, и это предотвратит перелом перемычек. Кроме того, мы пропустим стяжную планку L под последней. Я считаю, что на этом уровне стяжная планка более эффективна, чем на уровне пола. Стяжка - это железное сухожилие, размещенное в толще стен для связывания и удержания на месте всей конструкции. Его не всегда устанавливают в домах, построенных в загородных районах, но пренебрегать им неразумно — на самом деле, это очень неэффективно с точки зрения экономии, поскольку здание, не привязанное к стене, может легко треснуть. Но мы поговорим об этом снова в надлежащее время. Сделайте точную копию этих эскизов и покажите их мне; и мы передадим эти детали Бранчу.

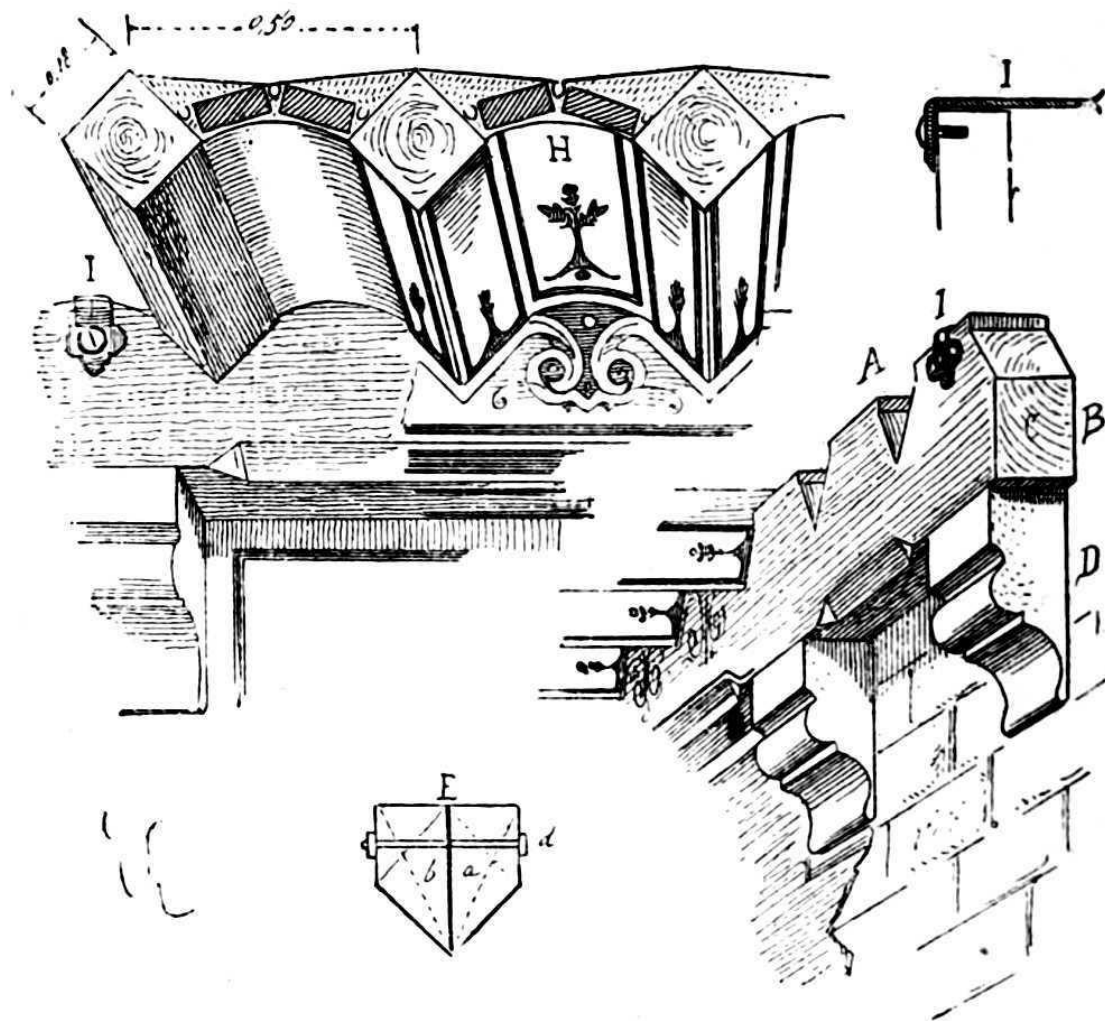


Рис. 32.

“Мы также должны решить, как мы будем сооружать этажи. В настоящее время в Париже все этажи строят с использованием балок из двухтаврового железа, а для опор высотой от 16 до 20 футов берут железо от 4½ до 6 дюймов в вертикальном сечении. Они соединяют эти железные балки, расположенные примерно в 28 дюймах друг от друга и соединенные с интервалом примерно в ярд железными стяжками $\frac{5}{8}$ в. квадрат — с гипсовым бетоном. Это, конечно, неплохой метод; но здесь у нас нет ни железных балок, которые так легко достать в крупных центрах, ни парижской штукатурки, которая, возможно, слишком щедро используется в столице, но которая, тем не менее, является превосходным материалом при правильном применении, особенно для внутренних работ. Мы должны сделать полы из дерева. Но я уже говорил вам, что бревна, которые не замачивались в течение некоторого времени и которые были распилены всего два года назад, очень быстро гниют в закрытом состоянии, главным образом в своих опорах, то есть на концах, встроенных в стены. Чтобы наши полы не вызывали у нас беспокойства по поводу их долговечности, мы должны оставлять бревна видимыми, а не встраивать их в стены. Поэтому мы воспользуемся системой опор, прикрепленных к стенам для крепления балок; и поскольку у нас есть небольшие дубовые бревна, мы удовлетворимся тем, что выровняем их с двух сторон и разместим по диагонали, как я показываю вам здесь (рис. 32). Для подшивников высотой от 16 до 20 футов, которые у нас самые большие, будет достаточно бруса площадью 7 квадратных дюймов. Если мы сочтем их недостаточными, мы установим промежуточную балку; это еще предстоит выяснить. Кроме того, эти балки, расположенные по диагонали, обеспечивают максимальную устойчивость к прогибу. Мы разместим их на расстоянии 20 дюймов от центра к центру. Их опоры будут находиться в вырезах, сделанных в опорах, как указано на А, а откосы — которые представляют собой промежутки между балками — будут сделаны из кирпичей, уложенных плашмя, покрытых раствором и оштукатуренных снизу. Мы можем украсить эти потолки линейной росписью, которая сделает их легкими и приятными на вид, так как у расположенных таким образом балок нет внутренних углов, которые трудно содержать в чистоте и среди которых пауки плетут свою паутину. Пыль с мягкой щеткой легко очищает эти откосы.

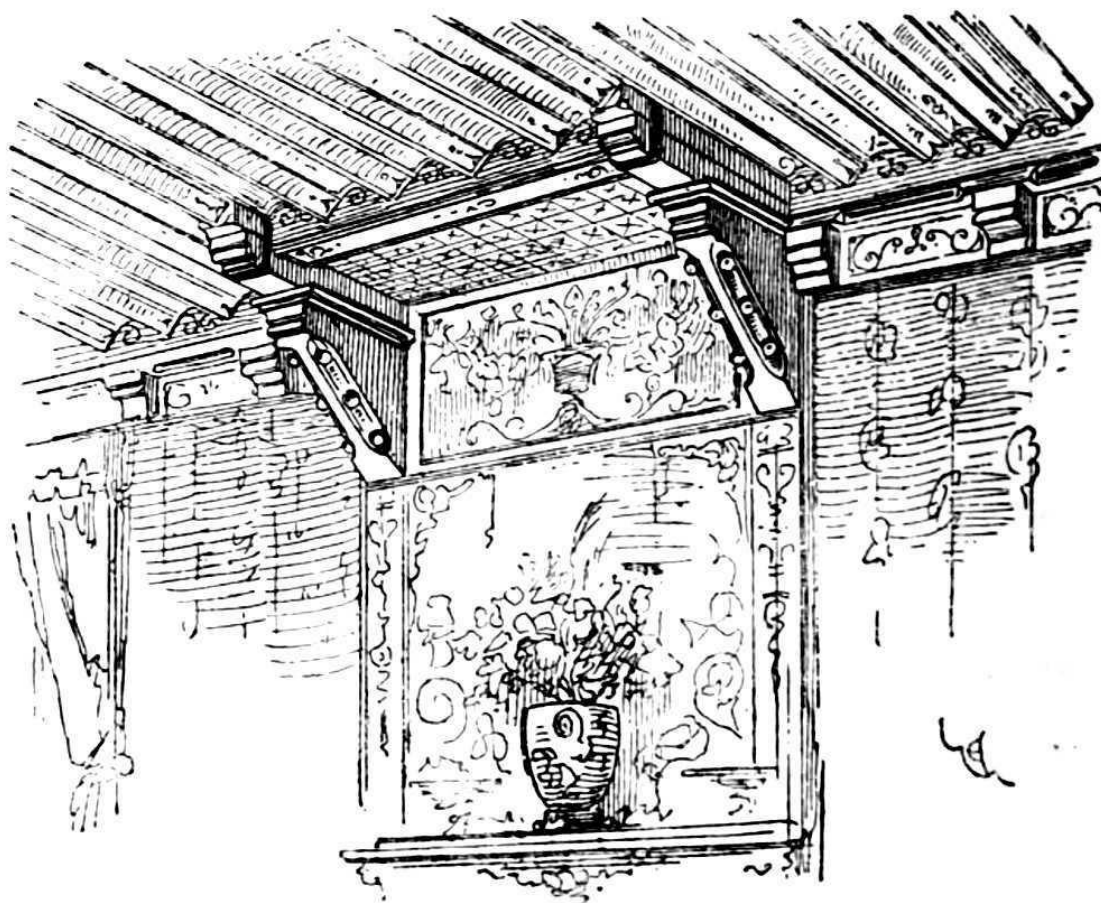


Рис. 34.

Что касается опор В (размещенных у стены, как показано в разделе С), они будут поддерживаться карнизами D, расположенными не более чем в ярде друг от друга, и скобами I, чтобы эти балки не поддавались. Это устройство заменит те карнизы, покрытые штукатуркой, которые бесполезны и которые мы не смогли выполнить должным образом в этом районе, где у нас нет хороших мастеров по штукатурке. Когда нужно будет поддерживать перегородки сверху, мы установим специальную балку, секцию которой я набросал для вас на странице E, состоящую из двух частей, *a* и *b*, с железной пластиной между ними — все это скреплено железными штырьками через равные промежутки времени. Такие балки идеально жесткие.

“Поскольку балки опираются на опоры, нам не нужно беспокоиться об окнах, но нам понадобятся обрезчики на каминных решетках и под очагами, а для получения этих обрезчиков - обрезные балки. Вы легко увидите, что было бы опасно подкладывать куски дерева под камин. Соответственно, мы размещаем с двух сторон косяков этих каминов, на расстоянии 12 дюймов от камней очага, более прочные балки, которые находятся на расстоянии 32 или 36 дюймов от стены - чтобы уменьшить ширину камина — деталь, называемую обрезчиком, в которую вделаны балки.

“Для обрезных балок мы возьмем тип, ранее указанный в пункте E; мы укрепим (рис.33) эту балку в ее опоре с помощью блока D, опирающегося на прочный каменный выступ. Мы свяжем две

детали, E и D, железной лентой F и закрепим триммер шипом H в пазу G. Этот триммер примет, как и опоры, концы балок в точке I. Пространство, Gk, будет нижней стороной очага камина наверху; оно будет шириной 32 дюйма и будет выложено кирпичом, уложенным на железные стяжки, L. Эти обрезные балки, E, придется углубить в стену примерно на 4 дюйма, чтобы придать им прочность и скрепить конструкцию; но по соседству с дымоходами у нас нет причин опасаться воздействия сырости на древесину. Подводя итог, можно сказать, что так выглядят эти балки и обрезки под каминами (рис.34).”

Все это, надо признаться, показалось довольно странным Полу, привыкшему к неизменному гладкому белому потолку и никогда не подозревавшему, что за такими ровными поверхностями может скрываться подобный каркас.

ГЛАВА XII.

ЗАМЕЧАНИЯ, АДРЕСОВАННЫЕ ЭЖЕНУ ПОЛЕМ, И СДЕЛАННЫЕ НА НИХ ОТВЕТЫ.

Пол, склонив голову над бумагой, покрытой набросками, и зажав руки между колен, не мог отделаться от мысли, что его кузен, со своей стороны, покрывал много бумаги, делая потолки, тогда как они всегда казались ему самой простой вещью в мире и наименее подверженной усложнениям. На самом деле, по его собственному разумению, Пол едва ли делал какое-либо различие между листом бумаги, натянутым на доску, и потолком. Поэтому, когда Эжен повторил эту фразу: “Вам это совершенно ясно?” Пол немного поколебался и сказал: “Я думаю, да”, добавив после паузы:

- Но, кузен, почему бы не сделать полы и потолки, как это делают везде?

- Вам это кажется сложным делом, мой дорогой друг, - ответил Эжен, - и вы хотели бы упростить дело.

“Это не совсем так, ” возразил Пол, - но как им это вообще удастся; используют ли они все эти ухищрения? Я не видел ни на одном из известных мне потолков того, что вы называете опорами, обрезными балками, триммерами и карнизами. Значит, без них можно обойтись, не так ли?

Ни одно из этих приспособлений не обходится без столярных работ на потолках, но они скрыты слоем штукатурки; и, как я только что говорил вам, это покрытие штукатуркой является одной из причин ветхости деревянных полов. Во всех этих напольных покрытиях рядом с дымоходами и очагами установлены обрезные балки и триммеры; иногда также имеются опоры. Все это соединено вместе железом, образуя жесткое обрамление между двумя плоскими поверхностями с как можно меньшим пространством между ними. В Париже, где в домах очень сухо, этот метод все еще допустим; но в сельской местности трудно избежать сырости, и закрытые потолки такого типа рискуют вскоре прийти в упадок. Древесина должна подвергаться воздействию воздуха, (я повторяю еще раз), если мы хотим сохранить ее. Каркас деревянных полов существует во всех помещениях, построенных из этих материалов, только вы этого не видите. Теперь в архитектуре желательно использовать необходимые элементы конструкции как средство украшения и откровенно признавать эти необходимые элементы. Нет ничего

порочающего в том, чтобы позволить им быть увиденными; и это признак хорошего вкуса, здравого смысла и знаний - выставять их напоказ, внося свой вклад в украшение работы. На самом деле, для людей с хорошим вкусом и здравым смыслом это единственный вид украшения, который является удовлетворительным, потому что только он вытекает из требований.

“Мы привыкли во Франции решать все, но особенно вопросы искусства, с помощью того, что называется *чувствами*. Такое положение вещей удобно для многих людей, которые осмеливаются говорить об искусстве, никогда не держа в руках циркуля, карандаша, инструмента для лепки или кисти; а профессионалы постепенно утратили привычку рассуждать, обнаружив, что им легче искать убежища в выводах тех любителей, которые заполняют страницы, на самом деле ничего не говоря о цели, и тем самым льстят вкусу публики, извращая его. Мало-помалу сами архитекторы, которые из всех художников должны хорошо использовать логику в своих концепциях, приобрели привычку заботиться только о внешнем виде и больше не пытаться привести его в соответствие с потребностями здания. В конце концов, они стали смотреть на эти потребности как на помехи; они скрыли их так тщательно, что скелет здания — если можно так выразиться — больше не гармонирует с одеждой, которую оно надевает. Мы видим, с одной стороны, структуру, часто оставленную на милость подрядчиков, которые управляют ею как могут, но, естественно, руководствуясь своими собственными интересами, — с другой стороны, форму, которая безразлично подходит этой структуре. Тогда, с вашего разрешения, мы не будем следовать этому примеру, а создадим здание, каким бы неприятным оно ни было, но в котором не будет найдено ни одной детали, которая не была бы результатом необходимости конструкции или требований ее обитателей. Это не будет стоить нам больше по этой причине; и когда работа будет завершена, мы останемся довольны тем, что в том, что мы создали, не было ничего замаскированного, надуманного или бесполезного, и что *архитектурный организм*, который мы построили, всегда позволит нам видеть его органы и то, как эти органы выполняют свои функции ”.

“Как же тогда получается, ” возразил Пол, “ что так много архитекторов не демонстрируют (как вы предлагаете сделать здесь) те потребности строительства, а маскируют их? Почему они действуют таким образом? Кто их к этому обязывает?”

- Потребовалось бы много времени, чтобы объяснить тебе это.

При этих последних словах разговора в разговор вступил г-н де Ганделау.

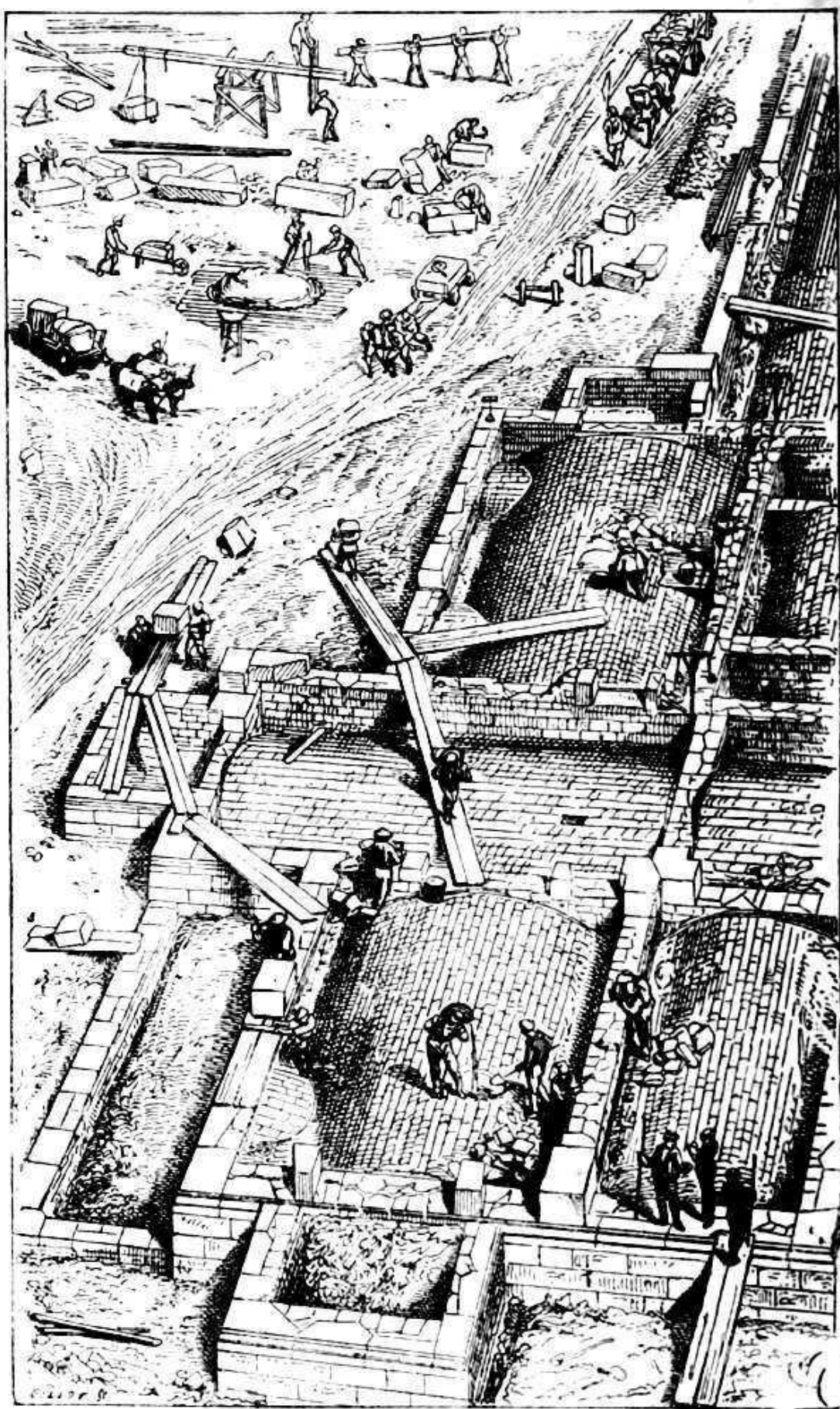
“У нас все худшие и худшие новости”, - сказал он. “Немецкие армии распространяются повсюду; мы должны ожидать увидеть врага здесь. Бедная Франция!... Но что ты хотел сказать?”

“ Ничего, ” ответил Эжен, “ что могло бы иметь какое-либо отношение к нашим бедствиям.... Я пытался заставить Пола понять, что в архитектуре мы не должны скрывать ни одно из средств строительства, и что даже в интересах этого искусства использовать их в качестве основы для украшения; что, одним словом, мы должны быть искренними, что мы должны рассуждать и доверять только самим себе...”

- Конечно! - возразил г-н де Ганделау. - Вы указываете пальцем на наше больное место как нации - рассуждать, доверять только самим себе, получать ясное представление обо всем и о каждом факте путем изучения и труда, ничего не полагаться на волю случая, ничего не скрывать ни от себя, ни от других; не принимать фразы за факты, не воображать, что мы защищены

традицией или заведенным порядком - Да,это то, что мы должны были сделать - Слишком поздно, и кто может сказать, восстановит ли наша страна после несчастий, которые я предвижу, достаточную эластичность, наберитесь терпения и мудрости, чтобы оставить сантименты и придерживаться здравого смысла и серьезной работы! Постарайтесь научить Пола рассуждать здраво, приучить его к методу, привить любовь к умственному труду; и станет ли он архитектором, инженером, солдатом, фабрикантом или земледельцем, как я, вы окажете ему самую ценную услугу. Прежде всего, пусть он никогда не станет просто наполовину ученым, наполовину художником или наполовину практиком в какой—либо области - пишущим или говорящим обо всем, но неспособным ничего сделать сам. Работай! Чем более зловещего характера новости, которые мы получаем, — чем тяжелее они ложатся на наши сердца, — тем энергичнее мы должны отдаваться полезному и практическому труду. Причитания бесполезны. Работай!”

- Пойдем посмотрим на здание, - сказал Эжен, видя, что Поль по-прежнему погружен в раздумья и вряд ли расположен снова приниматься за работу.



ГЛАВА XIII. ПОСЕЩЕНИЕ ЗДАНИЯ.

Здание начало приобретать определенную форму; план стал виден над землей. Около двадцати каменщиков и резчиков по камню, четыре плотника и их помощники оживляли этот квартал по соседству. Подъезжали тележки с кирпичами, песком и известью. Два лесопильщика распиливали стволы деревьев на доски; в небольшой передвижной кузнице, зажженной под прикрытием зарослей деревьев, чинили инструменты, рассчитывая, что их запросят дляковки железных ремней, скоб, перевязей и перекладин. Прекрасное осеннее солнце заливало теплым, но приглушенным светом оживленную сцену. Это зрелище изгладило из памяти Пола мрачное впечатление, оставленное словами его отца. В этом аспекте работа не казалась ему обремененной в ту суровую форму, которая поначалу несколько напугала нашего ученика-отпускника. Поэтому Пол продолжал следовать за своим двоюродным братом по пятам, как внимательный рабочий (рис.35), с большим вниманием выслушивая его замечания.

- Вот камень, господин Браншу, - сказал Эжен, - который нельзя вставлять; в нем есть изъян, и, поскольку это будет перемычка, его следует выбросить.

- Но, сэр, этот недостаток не распространяется далеко.

“Далеко или нет, я запрещаю это, ты понимаешь? Пол, ты позаботишься о том, чтобы это не было заложено.... Обратите внимание на эту маленькую, едва заметную щель; ударьте по камню этим молотком с обеих сторон. Именно так; кольцо камня с этой стороны тусклое; что ж, это доказывает вам, что оно не прочное, и с помощью инея этот кусочек с правой стороны отделится от соседнего.... Вот несколько кирпичей, которые вы не разрешаете им использовать: посмотрите, какие они потрескавшиеся; и эти белые пятна тоже ... это частицы известняка, которые огонь превратил в известь. Когда на них воздействует влага, эти частицы извести набухают и разрушают кирпич. Перед использованием кирпича необходимо позаботиться о том, чтобы он был хорошо увлажнен. Те, которые содержат порции извести, развалятся на куски и поэтому не будут использованы”.

“Но, милостивый государь, - сказал Бранчу, - это не моя вина; кирпичи - не мое дело”.

“ Нет; но это ваше дело - отправлять бракованные изделия кирпичнику, а не платить ему за них, поскольку вы взяли на себя обязательства по их поставке; это научит его тщательно очищать свою площадку от кусочков известняка. Здесь немного песка с глиной, посмотрите, как он липнет к пальцам! Мастер Бранчу, мне нужен только хороший крупный песок; вы хорошо знаете, где его можно достать. Это было взято с края ямы; оно ни на что не годится, кроме как для засыпки в нижнюю часть подвала; не позволяйте использовать его в ступке — вы понимаете, Пол! Для строительного раствора требуется хорошо измельченный чистый песок, крупинки которого не прилипают друг к другу; и обратите внимание — перед использованием вылейте на кучу несколько ведер воды. Следите также за тем, чтобы раствор замешивался не на земле, а на деревянной подставке. Вы делали это до сих пор, это совершенно верно; но позаботьтесь о том,

чтобы это никогда неделалось каким-либо другим способом; если вы торопитесь и одной платформы недостаточно, возьмите две. Будь также очень осторожен, Пол, следи за тем, чтобы все камни были хорошо замеслены в известковом растворе.

“ О! не утруждайте себя, сэр, я никогда не поступаю иначе.

“Да, я очень хорошо знаю, что для фундаментов и твердого камня об этом почти наверняка позаботятся; но ваши рабочие, расположенные выше, очень склонны укладывать камни на клинья и заливать слои жидким раствором, что проще. Будь очень осторожен с этим, Пол. Все камни должны быть уложены на свое место толстыми клиньями, оставляя пустоту от двух с половиной до трех дюймов; раствор должен быть распределен снизу по всей поверхности и иметь толщину около трех четвертей дюйма; затем уберите четыре клинья, и камень, осевший на растворе, должен быть отбит большим деревянным жуком до тех пор, пока шов не составит повсюду всего три восьмых дюйма, а излишки раствора выдавлены по всей поверхности ...”

- Вот несколько пустых кроватей, мастер Бранчу; вам следует заправить их заново.

- Что такое пустотелая кровать? - шепотом спросил Поль у своего кузена.

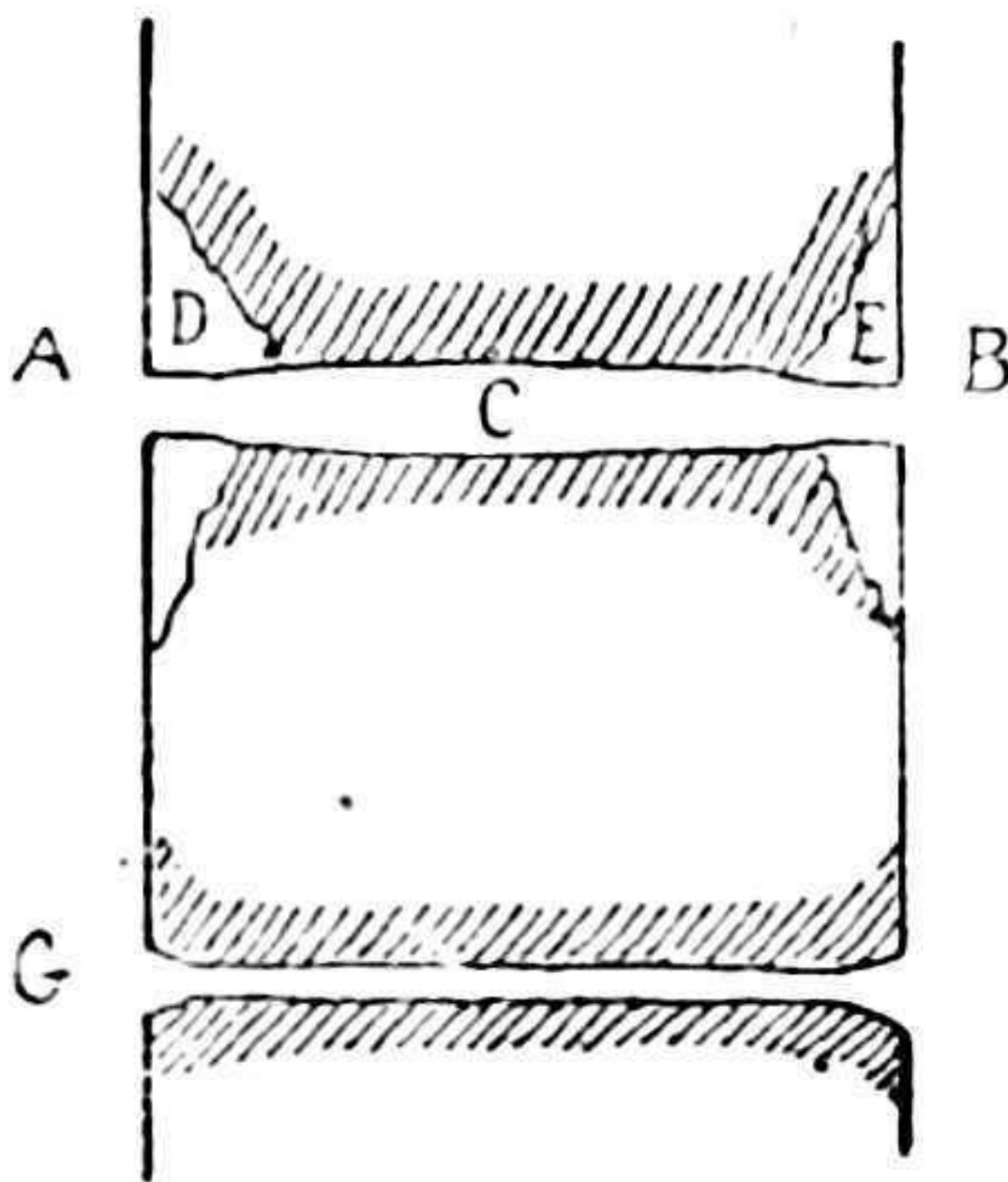


Рис. 36.

- Это вогнутая поверхность камня, - ответил Эжен и добавил, доставая свою записную книжку:

“Здесь (рис. 36) вы можете понять, что если основание камня имеет сечение Ab, причем середина C более полая, чем края, то рассматриваемый камень опирается только на последние; следовательно, если давление значительное, углы De откололись; тогда мы говорим, что камень *промыт*. Лучше, чтобы поверхности были выполнены так, как показано на рисунке G, и не опирались на свои края.

“До сих пор, мастер Бранчу, вы возводили свое здание с помощью трапов или наклонных плоскостей, но мы забираемся все выше; скоро нам понадобятся строительные леса.

“Поскольку мы строим с натягом, используя обработанный камень над цоколем только по углам, а для дверных и оконных наличников вы оставите отверстия для строительных лесов между этими стеновыми камнями. Тогда вам понадобятся только строительные леса-столбы и бревна для кладки. Для подъема материала плотник сделает вам подъемник, а вы воспользуетесь крабом, которого я пришлю из Шатору, где он мне сейчас не нужен.

- Если вы не возражаете, сэр, я предпочитаю нашу машину.

“Что?.... твой концерт “Колесо”, в который ты загнал пару человек, как белок?

-Да.

- Ну, как вам угодно; тем не менее я собираюсь послать за крабами; вы должны их попробовать.

“На самом деле, - сказал Эжен в сторону Полу, - его *машина*, которая, я полагаю, восходит к Вавилонской башне, поднимает грузы, когда они не слишком тяжелые, гораздо легче, чем наши лебедки; и поскольку у нас нет очень тяжелых камней для подъема, мы не будем противоречить его пожеланиям в этом вопросе”. И повернулся к мастеру-каменщику:

- Это решенный вопрос, мастер Бранчу, что мы не допускаем никакой последующей обработки, за исключением очень тонкой лепнины или фаски, если того требует случай; вы будете полностью шлифовать свои камни, только кое-где нужно будет немного утолщить их.

“Конечно, господин архитектор, конечно; я бы предпочел строить именно так”.

“Тем лучше, я рад этому. - И, обращаясь к Полу: “Я не знаю ничего более вредного, чем обычай переодеваться в некоторых больших городах. Укладываются грубые блоки; затем, когда все построено, они идут и режут, обрезают, погружают, скоблят, формуют и вырезают эти бесформенные массы, чаще всего независимо от соединения; не принимая во внимание, что таким образом они удаляют, особенно с мягкого камня, ту твердую корку, которую он образует на своей поверхности при свежесрезке по выходе из карьера и которая противостоит неблагоприятным погодным условиям; корку, которая никогда больше не образуется, когда материалы однажды произвели ее и сбросили то, что называется их *сыростью от добычи*. К счастью, во многих наших провинциях сохранился превосходный обычай обтесывать каждый камень на земле раз и навсегда в том виде, который он должен сохранять постоянно; и когда он однажды уложен, инструмент камнереза больше к нему не прикасается. Независимо от преимущества, на которое я только что указал вам, этот метод требует большей осторожности и внимания со стороны комодов, и в этом случае невозможно разместить рядки и стыки где попало. Каждый камень на этом плане имеет свое надлежащее назначение и, следовательно, форму, соответствующую его месту. Наконец, когда здание однажды возведено, оно закончено: нет необходимости делать с ним что-либо еще. Я должен добавить, что этот метод требует от архитектора полного изучения каждой части работы на каждом этапе расположения частей сооружения”.

ГЛАВА XIV.

ПАВЕЛ ЧУВСТВУЕТ НЕОБХОДИМОСТЬ СОВЕРШЕНСТВОВАТЬСЯ В ИСКУССТВЕ РИСОВАНИЯ.

Одна вещь поразила Пола — легкость, с которой его кузен мог несколькими росчерками карандаша выразить то, что он хотел объяснить. Его перспективные наброски, прежде всего, показались ему замечательными; и наш молодой архитектор, со своей стороны, начал пытаться обозначить на бумаге формы, которыми он хотел овладеть; но, к его великому разочарованию, четверть часа спустя ему удалось создать лишь мешанину линий, которая была непонятна даже ему самому. И все же, составляя свои меморандумы, которым его кузен придавал большое значение, он не мог не чувствовать, что средства, используемые его начальником, были бы ему очень полезны, если бы он смог их заполучить.

Итак, однажды, проведя несколько часов за работой, пытаясь получить четкое представление о форме некоторых обработанных камней путем их зарисовки, но не добившись даже сколько—нибудь удовлетворительного результата, Пол пришел в кабинет своего кузена и сказал ему:

“Того, что я узнал о линейном черчении, очевидно, недостаточно, чтобы дать мне возможность передать на бумаге формы, которые вы так легко можете объяснить с помощью наброска; поэтому я прошу вас, кузен, научить меня, как ясно изобразить то, что у меня перед глазами, или то, что я хочу объяснить”.

“Мне нравится видеть, что ты так стремишься учиться, Пол; действительно, это половина дела, хотя только половина, и на самом деле самая легкая. Я не смогу научить вас ни за восемь дней, ни даже за шесть месяцев искусству рисовать с легкостью объекты, которые вы видите, или те, которые вы представляете в своем мозгу; но я дам вам метод, которому вы должны следовать; и с трудом, — большим трудом и временем, — вы достигнете если не совершенства, то, по крайней мере, ясности и точности. Рисование подразумевает не просто созерцание, а рассматривание объекта. Все, кто не слеп, видят; но много ли таких, кто *знает, как видеть*, или кто, видя, размышляет? Конечно, очень немногие, потому что мы не приучены к этому упражнению с детства. Все высшие категории животных видят так же, как мы, поскольку их глаза очень похожи на наши; у них есть даже память, связанная со зрением, поскольку они распознают объекты или существ, которые им нравятся, которых они боятся или из которых они делают свою добычу. Но я не думаю, что животные приобретают представление о телах или поверхностях иначе, чем инстинктивно, без вмешательства того, что мы называем рассуждением. Многие из наших братьев не видят ничего другого; но это их вина, поскольку они могли рассуждать здраво. Но сейчас вопрос не в этом. Ниже приводится метод, который я предлагаю вам:

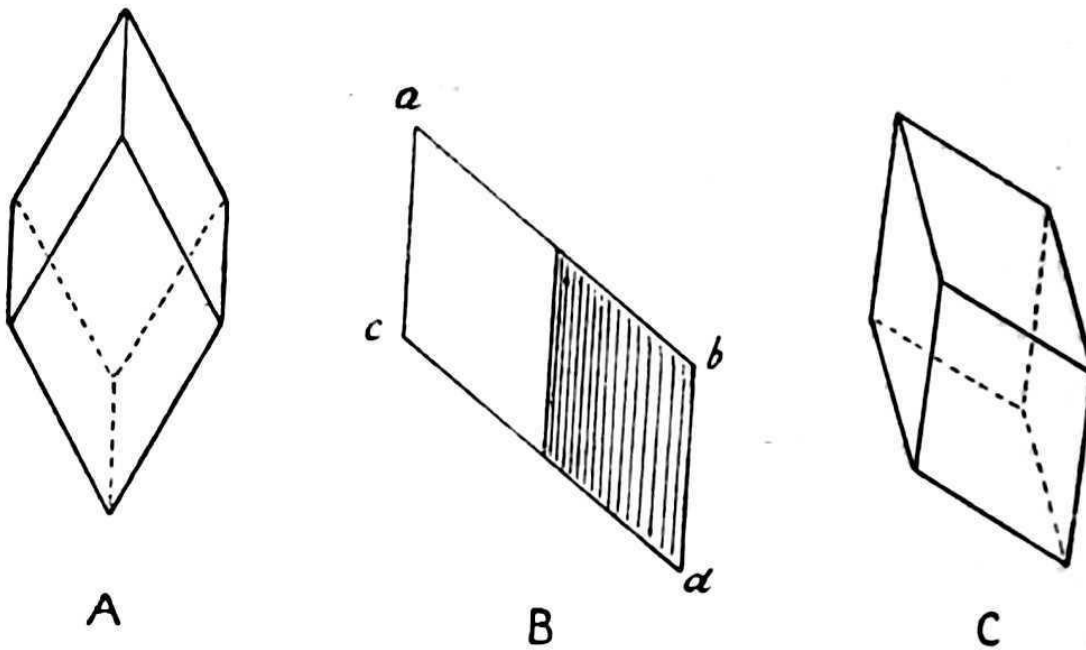


Рис. 37.

“Вы знаете, что такое треугольники и квадраты; вы изучали элементарную геометрию и, как мне кажется, довольно хорошо знакомы с ней, поскольку вы, очевидно, могли бы понять планы, сечения и даже проекции тел на вертикальной или горизонтальной плоскости; иначе мои наброски были бы вам непонятны. Поэтому я бы хотел, чтобы вы взяли несколько карточек и, нарисовав в масштабе на каждой из них различные грани камня, которые вы видите обработанными, вырезали эти поверхности ножницами и с помощью полосок бумаги и клея соединили их так, чтобы получились один или два таких куска камня. Таким образом, маленькая модель станет для вас привычной; вы будете знать, как соединяются поверхности и какие углы они образуют. Вечером, при свете лампы, вы разместите эти маленькие модели перед собой во всех возможных положениях и будете копировать их по мере того, как они представляют себя вашим глазам, стараясь обозначить пунктирной линией линии соединения поверхностей, которые вы не видите. Оставайтесь, — здесь, на моем столе, лежит деревянный ромбоэдр, который, как вы знаете и видите, представляет собой шесть одинаковых граней с равными сторонами, каждая из которых состоит из двух равносторонних треугольников, соединенных своим основанием. Смотрите (рис. 37), я беру это тело между пальцами за две его вершины; если я покажу его вам в таком положении, что одна из его граней параллельна плоскости обзора, две другие окажутся наклонными (как на рисунке А); следовательно, вы видите три грани, но позади есть еще три, которые скрыты от вас. Как бы они выглядели, если бы это тело было прозрачным? Точно так, как указано пунктирными линиями. Если я заставлю ромбоэдр вращаться между моими пальцами так, чтобы две грани были перпендикулярны плоскости обзора (как на рисунке В), только две грани останутся видимыми, две другие будут скрыты от меня, а две будут следовать за двумя линиями $a b$, $c d$. Теперь я представляю ромбоэдр так, чтобы ни одна из его граней не была параллельна или перпендикулярна плоскости обзора, — таким образом (вид С.) Что ж, я по-прежнему увижу три грани, но в укороченном виде — искаженные перспективой; а три другие будут обозначены пунктирными линиями. Поэтому по вечерам делайте как можно больше маленьких моделей, представляющих

камни, которые вы видели на работах, и копируйте эти маленькие модели в каждом положении. Разложите их на столе наугад, по несколько вместе, и скопируйте то, что увидите; отметьте то, что скрыто от вас, пунктирной или более тонкой линией. Когда вы будете практиковать это в течение недели, многие трудности будут уже преодолены. А затем для дальнейшего продвижения”.

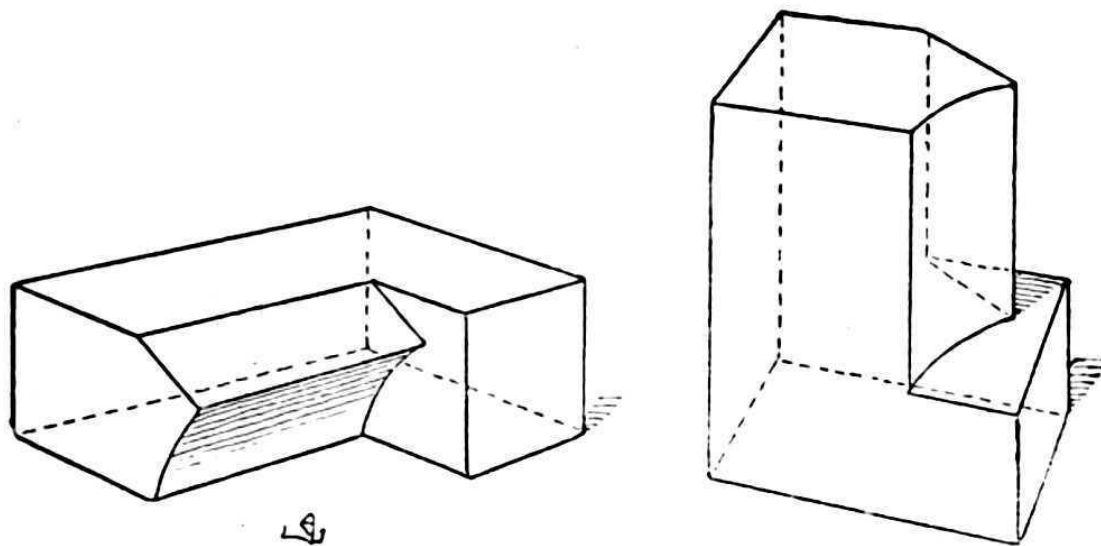


Рис. 38.

Этот метод очень понравился Полу, и, не теряя времени, с помощью некоторых своих записных книжек он начал создавать небольшую модель одного из камней, грани которых он измерил. Это была пружина арки с обратной стороной. Ему удалось изготовить довольно хорошую модель из картона, которую он с гордостью выставил на семейный стол после обеда и которую скопировал сначала под кроватью, а затем в различных положениях. Он продолжал бы свою работу всю ночь, так сильно она его увлекла и так много интересных открытий позволила ему сделать, если бы в одиннадцать часов мадам де Гандеау не предупредила его, что пора ложиться спать. Пол испытывал некоторые трудности со сном, и в его снах ему не представлялось ничего, кроме картонных моделей очень сложного описания, которые он безуспешно пытался собрать воедино. Поэтому он встал довольно поздно и, войдя в комнату своего двоюродного брата, не преминул приписать свое запоздалое появление плохой ночи, которую он провел.

“Что ж, - сказал Эжен, - у вас лихорадка начертательной геометрии; тем лучше; ее невозможно хорошо выучить, если у вас нет к ней страсти. Мы будем работать над этим вместе, когда морозы приостановят наши строительные работы, а плохая погода не позволит нам работать здесь. Архитектор должен уметь использовать начертательную геометрию, как мы правильно пишем, не задумываясь об этом. Перспектива должна быть ему абсолютно знакома. Ни тому, ни другому нельзя научиться слишком рано; и только в ранней юности эти вещи могут быть усвоены настолько основательно, что нам никогда не составит труда вспомнить их, даже если мы проживем сто лет. Вы хороший пловец; и если вы упадете в воду, вам не нужно напоминать себе, какие движения вы должны совершать, чтобы удержаться на поверхности или направить свой курс: что ж, именно таким образом вы должны знать геометрию и перспективу; только вы

должны уделять немного больше времени практике в этой важнейшей области нашего искусства , чем требуется для того, чтобы научиться плавать как лягушка ”.

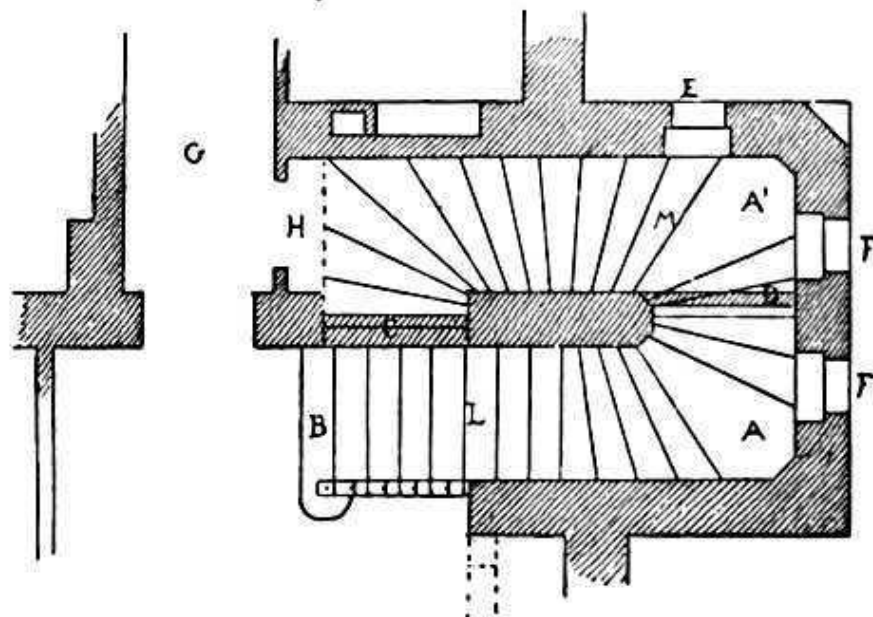
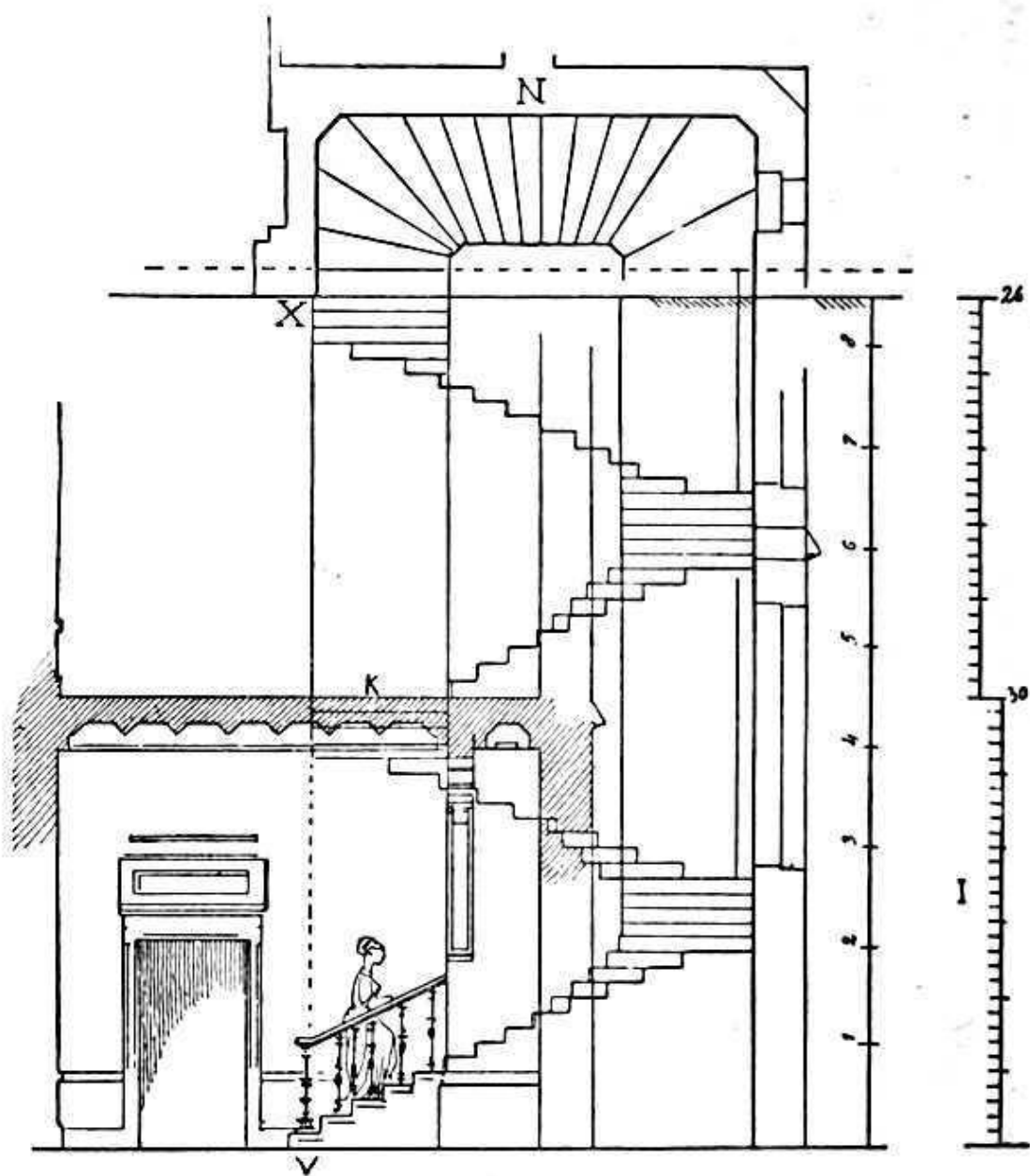


Рис. 39.—Планы и сечение Главной лестницы.

ГЛАВА XV. РАССМОТРЕНИЕ ЛЕСТНИЦ.

Пришло время рассказать о деталях, необходимых для изготовления лестниц. Эжен велел Полю подготовить эти детали; но Поль, как можно себе представить, не очень преуспел в выполнении своей задачи и создал лишь *путаницу*, совершенно непонятную как для других, так и для него самого, несмотря на краткие намеки главного архитектора.

“ Пойдемте, ” сказал Эжен, “ мы должны взяться за эту работу вместе. Браншу и плотник расспрашивают о деталях.

Давайте сначала пройдемся по главной лестнице и отметим ее стены (рис. 39). Для высоты первого этажа у нас есть 15 футов, включая толщину настила; и высота ступеней не должна превышать 6 дюймов, каждая из них: следовательно, мы должны считать тридцать ступеней от уровня первого этажа до уровня второго этажа. По ширине или по *шагу*- термин, используемый строителями, — ступенька должна составлять от 10 дюймов до фута, чтобы обеспечить легкий подъем. Следовательно, тридцать ступеней требуют расширения от 25 до 30 футов. Кажется, я говорил вам об этом раньше, когда мы рисовали план первого этажа. Если мы возьмем середину пространства, отведенного для ступеней, на нашем плане мы найдем ровно 30 футов; следовательно, обозначив ступени по этой средней линии и придав им ширину 11 дюймов, мы можем получить две посадочные площадки под углами А, А'. Мы сделаем эти шаги извилистыми, чтобы избежать острых углов возле перил. Первая ступенька будет в В, последняя в С. В D, под лестницей, мы сделаем перегородку, которая позволит нам сформировать туалет в А. Поскольку на площадке А мы поднялись по восемнадцати ступеням (каждая высотой 6 дюймов), у нас будет 8 футов 6 дюймов под потолком, что более чем достаточно. Мы зажжем его у окна Е. Два окна, F, будут освещать лестницу и следовать уровню ступеней, как показано на высоте. Ибо нет ничего более нелепого, чем прорезать окна ступенями лестницы; и хотя это делается постоянно, это одна из нелепостей, которых строитель должен избегать. Из коридора для прислуги, G, в туалет можно попасть через дверь H.

“ Давайте теперь нарисуем возвышение, или, скорее, вертикальную проекцию этой лестницы. Вот как мы действуем: мы рисуем стены по высоте, затем делим высоту, на которую нужно подняться, на столько частей, сколько должно быть ступеней, как я делаю в разделе I. Проецируя эти деления горизонтально на высоту, а концы лестницы вертикально на стены и перила, указанные на плане, мы получаем, путем пересечения этих двух проекций, участок лестницы вдоль стен и против перила.

“ Вот оно; последняя ступенька находится в точке K, на уровне пола первого этажа. Чтобы подняться на второй этаж, нам нужно подняться с одного этажа на другой на 13 футов 3 дюйма. Прибавляя $6\frac{1}{8}$ дюймов к каждой ступеньке, мы получаем двадцать шесть ступеней за вычетом доли, которую не стоит считать. Поэтому мы сохраним в плане чертеж первого поворота, начиная со ступени L, которая дает тринадцать ступеней до точки M. От этой точки мы нарисуем

тринадцать оставшихся ступеней, чтобы завершить цифру двадцать шесть, как я отметил на дополнительном плане в пункте N. Затем для подъема мы поступим, как указано выше. Таким образом, мы получим общий разрез от V до X для двух этажей. Чертеж завершен, следующий вопрос заключается в том, из какого материала будут выполнены ступени. Находясь между стенами и навесом, который сам по себе является стеной, мы можем, если хорошенько подумаем, сделать их каждую из одного каменного блока. Однако в наших краях это вряд ли осуществимо, потому что у нас возникли бы трудности с добычей твердого, плотного, тонкого камня, подходящего для этого объекта. Поэтому мы удовлетворимся тем, что сделаем только первую ступеньку из камня, а остальные - из дерева, обшив их хорошей дубовой доской; а чтобы не вставлять их в стены, мы сделаем каменные выступы, образующие скобки вдоль стен и карниза, чтобы принять их концы, как показано здесь (рис. 40). Мы обрешетим эти ступени с нижней стороны, где они должны быть оставлены неровными, и выровняем их только с лицевой стороны или подступенка, A. Чтобы они прочно стояли на своем месте, мы закрепим их стойками, B, которые будут закрыты досками, образующими ступеньку, и будут вставлены в отверстия, C.

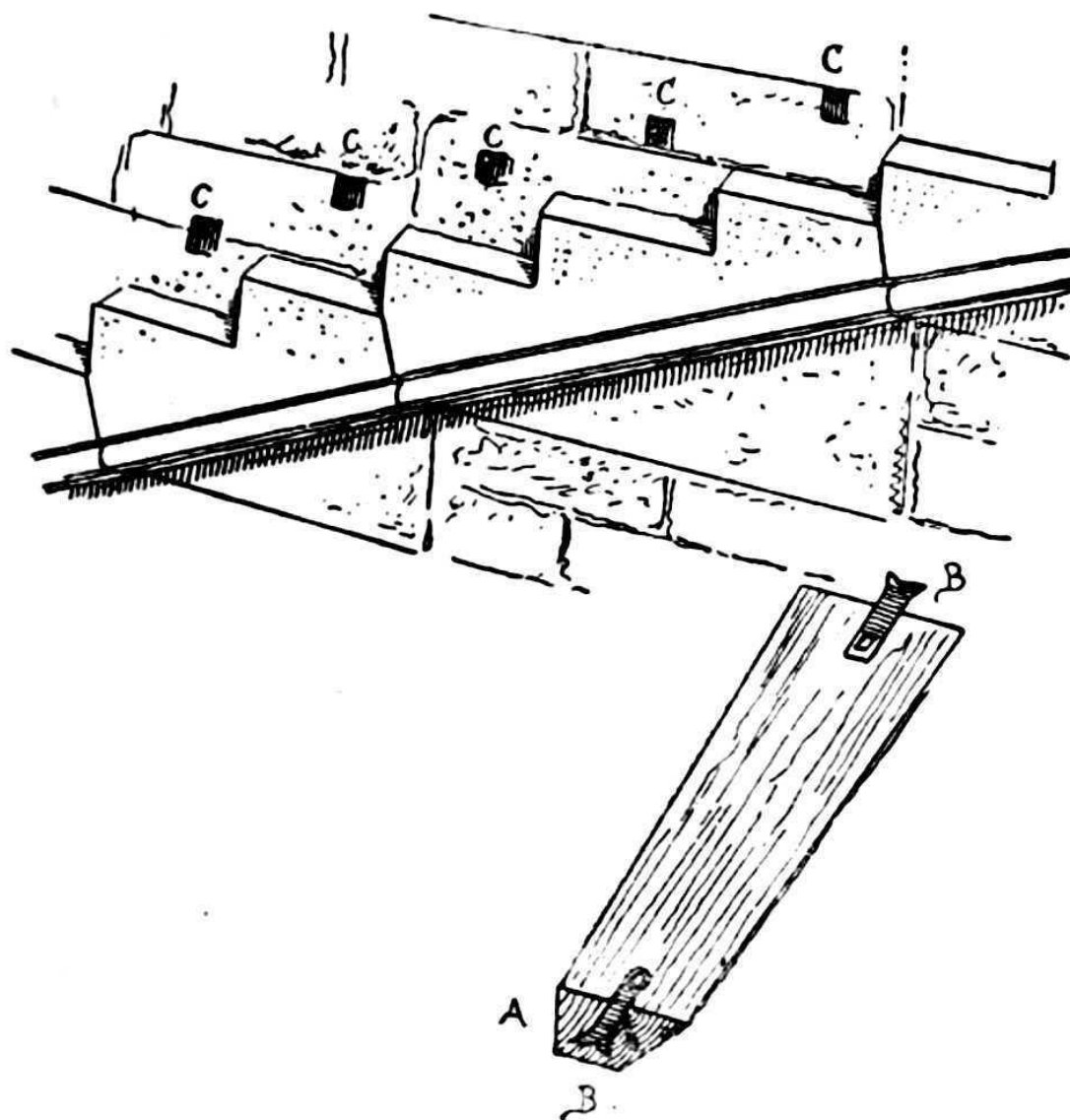


Рис. 40.

Что касается винтовой лестницы для прислуги, мы сделаем ее из твердого камня, причем каждая ступенька будет нести часть карниза, как показано здесь (рис. 41).

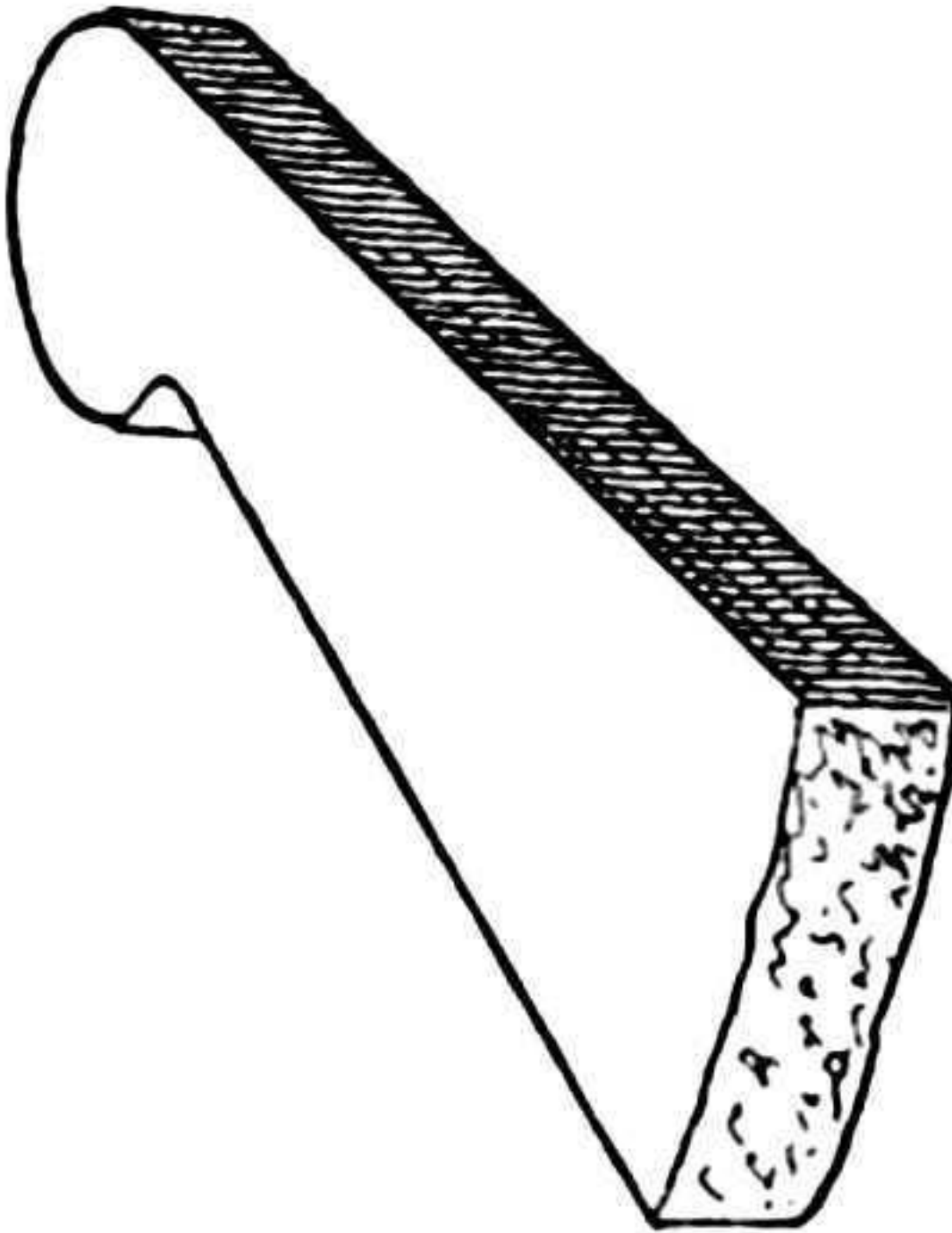


Рис. 41.

Теперь постарайтесь изложить эти инструкции в обычной форме, чтобы вы могли легко передать детали каменщику и плотнику.

С большим трудом Полю удалось составить относительно полный чертеж по указаниям своего двоюродного брата, но последнему часто приходилось помогать ему, поскольку его клерк не был специалистом в элементарной начертательной геометрии, и эти проекции представляли трудности на каждом шагу. Поль путался в своих линиях, принимал одну точку за другую и часто в отчаянии бросал циркуль, угольник и карандаш, если бы рядом не было Эжена, который снова поправлял его.

ГЛАВА XVI. *КРИТИК.*

Был конец ноября, и погода до сих пор позволяла нашим строителям использовать каждый день. Осеннее солнце благоприятствовало предприятию, и в некоторых местах дом достигал высоты оконных проемов первого этажа. Тем не менее, потребовалась вся решимость месье де Ганделау, чтобы предотвратить приостановку работ. Постепенно земля была покинута трудоспособными рабочими, которых призвали в армию. Внимание тех, кто остался, было отвлечено, и они не лучшим образом использовали свое время. Перевозить грузы становилось все труднее, все лошади и повозки были брошены на службу стране. Провинция была во всех направлениях изрыта следами полков, направлявшихся к Луаре. Много часов было проведено в разговорах; и все с тревогой ожидали новостей о войне, которые принимали все более мрачный вид. Однако Орлеан был вновь оккупирован французскими войсками, и, похоже, не все надежды были потеряны. Париж сопротивлялся. Тем временем взамке г-на де Ганделау появилось пополнение в лице друга семьи, который, поскольку его собственность была оккупирована и пострадала от немцев, был вынужден покинуть ее, опасаясь худшего, и приехал навестить г-на де Ганделау по пути на запад Франции, где у него были родственники. Это был мужчина лет пятидесяти или шестидесяти, высокий, с холодным выражением лица, хотя постоянная улыбка казалась стереотипной на его лице. Его можно было бы принять за дипломата старого образца.

Новоприбывший много читал и путешествовал, знал обо всем понемногу, был членом нескольких ученых обществ, и его мнение имело определенный вес в его *департаменте*. Он был кандидатом в законодательное собрание; занялся промышленными спекуляциями, на которых потерял много денег; затем занялся сельскохозяйственными предприятиями, но поскольку они угрожали лишить его остатка состояния, он в конце концов удовлетворился теоретической стороной дела и публикацией брошюр по всевозможным вопросам, напечатанных за его собственный счет и широко распространявшихся. Каждая из этих *брошюр* утверждала, что дает простое решение всех рассматриваемых трудностей, будь то в области политики, науки, производства, торговли и даже искусства. Строительство было одним из его увлечений; но поскольку архитекторы казались ему непрактичными, экстравагантными и проникнутыми предрассудками, он взял на себя единоличное руководство своей строительной деятельностью, заключая собственные сделки, напрямую общаясь с подрядчиками, предоставляя планы и руководя работами. Эта прихоть обошлась ему очень дорого, и в одно прекрасное утро его здание развалилось на куски. Поскольку он верил в инженеров не больше, чем в архитекторов, он решил проложить дороги в своем поместье и сделать их по своей

собственной системе. Его попытки в этом направлении были не более успешными, чем в строительстве. Дороги по-прежнему оставались невыполнимыми. Но мсье Дюрозе (так звали джентльмена) был одним из тех людей, которых опыт, пусть даже приобретенный за их собственный счет, мало чему учит. В других отношениях он был достойным человеком; он был чрезвычайно вежлив и услужлив — даже щедр, — особенно по отношению к тем, кто умел потакать его прихотям и кто из интереса или убеждения признавал его непогрешимым судьей в делах любого рода.

Если бы кто-нибудь пришел проконсультироваться с ним по какому-либо вопросу в тот момент, когда он собирался сесть в железнодорожный вагон, он бы скорее отпустил поезд, чем не вынес официального решения с полным изложением причин. Следует, однако, отметить, что он судил обо всем по *априорной* системе и лишь частично прислушивался к конкретным причинам, которые имели тенденцию изменять ее применение к рассматриваемому случаю. С другой стороны, он позволял обсуждать свои позиции и не проявлял ни малейшего нетерпения, если его мнение не разделяли другие. Он любил повторять этот афоризм: “Свет рождается от потрясения противоречивыми идеями”, — но с пониманием того, что он всегда играл роль продюсера, а не получателя.

Вскоре после его приезда, когда мрачные темы для разговоров, которые были в порядке дня, были исчерпаны, они заговорили о доме Поля (как это было принято называть в *замке*). Мсье Дюрозе попросил показать проекты. “Мы со зданием старые знакомые; я кое-что знаю об этом”, — сказал он.

Эжен не смог сдержать улыбки, но говоривший не обратил на это внимания, его неудачи в качестве строителя не оставили в его памяти болезненных воспоминаний.

“Превосходно!” — сказал мсье Дюрозе, когда ему объяснили планы и он ознакомился с ними. “Я видел в Бельгии дома, похожие на этот. Здесь есть очень хорошие идеи; это будет очень приятное жилье, если наши друзья пруссаки позволят вам достроить его.... Вы позволите мне сделать одно или два замечания по этому поводу?”

—Разумеется.

“Не то чтобы я осмеливался на мгновение предлагать какие-либо изменения в этих планах, которые кажутся мне достойными восхищения.... Но у меня была возможность получить широкое поле для наблюдений и сравнений.... Что ж, тогда, откровенно говоря, мое первое впечатление, мне кажется, что это скорее городской дом, то, что мы называем *отелем*, чем загородный дом.... Вы извините меня за эти слова, не так ли?... Я не понимаю загородного дома, замкнутого таким образом: я хотел бы видеть портик вокруг него или, по крайней мере, широкую веранду; окна, выходящие наружу, — более решительное отражение внешней жизни”.

“Но, мой дорогой друг, — сказал г-н де Ганделау, — я ожидаю, что мои дети будут приезжать и проводить здесь добрую часть года; для них нет ничего страшного в том, чтобы иметь одно из тех жилищ, в которых люди живут только два или три летних месяца и где они развлекают городских бездельников; им нужен хороший дом, в котором не будет ветра и сырости, где они могли бы жить с комфортом в любое время года”.

— Конечно, очень уместное соображение; но что вы думаете об этих североитальянских виллах, где климат довольно суров зимой и весной, но которые от этого не менее очаровательны своими

портиками, террасами, широко открытыми вестибюлями и балконами, выходящими на сельскую местность? Все эти жилища имеют достойный вид; мы могли бы сказать, что они облагораживают жизнь и расширяют те узкие представления, к которым слишком склонен наш век.... И потом, не кажется ли вам, что здесь слишком явно не хватает симметрии, по крайней мере, в одном из фасадов? Не делает ли это дом немного похожим на те здания, которые строились по частям, с целью удовлетворения последовательных требований, — короче говоря, не ощущается ли недостаток того единства, которое должно быть в каждом произведении искусства?”

“Но это не произведение искусства, которое я хочу оставить своей дочери; это хороший дом — удобный и солидный”.

“Очень хорошо. Но вы согласитесь, что если мы сможем добиться обоих видов совершенства, тем лучше. Для такой чрезвычайно утонченной и очаровательной во всех отношениях особы, как ваша дочь, вполне уместно предоставить жилище, отражающее своим внешним видом очарование и грацию его обитательницы. Вам было бы приятно, посетив мадам Мари, издали увидеть ее маленькую семью, собравшуюся вокруг нее под портиком изящной архитектуры или под *лоджией*.... Но мне кажется, это больше похоже на дом какого-нибудь серьезного фламандского олдермена. В этих фронтонах есть какая-то строгость, которая...

“Ну же, ну же, мой дорогой друг, фронтоны не суровы; они просто фронтоны — вот и все”.

“Но на самом деле эти фронтоны с их высокими крышами имеют суровый вид, который никоим образом не согласуется с представлением о доме, построенном для удовольствий”.

“Но это дом, построенный не для удовольствий; это дом, построенный для людей, которые собираются в нем жить, а не для летних прогулок, тем более что по соседству с нами никогда не бывает таких людей”.

“Тем не менее, мне бы хотелось придать теплоту этим фасадам (которые имеют несколько холодный вид) с помощью легких и воздушных выступов и крытой галереи с террасой над ней”.

“Тепло? тепло? Почему вместо этого вы хотите довести нас до ревматизма своими галереями. Они могут преуспевать в Ницце или Ментоне, но в нашей части страны о них не стоит думать. Мы хотим, чтобы солнце освещало стены наших жилищ, в то время как ваши портики похожи на грибные домики”.

“Я вижу, мой дорогой друг, ” продолжал г-н Дюрозе после паузы, “ что вы придерживаетесь своего вкуса к тому, что вы называете практической стороной вещей. И все же посмотрите, какая у вас прекрасная возможность подарить вашей дочери одно из тех жилищ, которое, удовлетворяя материальным требованиям жизни, обладало бы тем ароматом искусства, который слишком редко встречается в наших провинциальных районах. Небольшая внешняя элегантность - это мощное очарование, которое оставляет неизгладимый след в сознании. Именно так итальянцы сохраняют поэзию блестящих эпох своей цивилизации. Они готовы, при необходимости, пожертвовать чем—то из того, что мы называем ”комфортом" — материальными удобствами жизни, - чтобы сохранить среди себя благородные традиции высокого искусства ”.

“Я не знаю, что такое традиции высокого искусства и защищают ли эти традиции нас от дождя, ветра и солнца; но я должен признаться, что ваши итальянские виллы в окрестностях Вероны и Венеции кажутся очень унылыми и мрачными с их колоннадами и закрытыми ставнями. У меня никогда не возникало желания посетить их, потому что я полагаю, что в них было бы очень неуютно. Если они строят их таким образом, чтобы предложить туристам образцы архитектуры, все хорошо; но я не претендую на то, чтобы развлечь или заинтересовать туристов, и моя дочь разделяет мои идеи по этому поводу”.

“Возможно ... но сейчас ваша дочь едет в Италию, она собирается пожить на берегу Босфора; кто знает, есть ли на ее возвращение сюда она не будет рада встретиться с неким *сувениром* впечатлений она не подведет, испытал там, и будет ли сюрприз, который вы приготовили для нее не было бы еще более приятно, если бы ты попробовал в какой-то мере возродить эти впечатления? Что вы об этом думаете, господин архитектор?

- Что касается меня, - сказал Эжен, - то я слушаю и не могу не радоваться, что вы так умело рассуждаете о нашем искусстве.

- Тогда я могу считать само собой разумеющимся, что вы разделяете мое мнение и что вы были бы склонны придать этому жилищу, которое вы так искусно обустроили, некоторые внешние прелести, которых, возможно, ему сейчас не хватает.

“ Не могу сказать, что я должен был бы. Господин де Ганделау, со своей обычной вежливостью, предоставил нам полную свободу действий и просто указал предел расходов, на которые он готов пойти. Что касается других соображений, то, поскольку наша программа была согласована, мы не были ограничены чрезмерной строгостью стиля и не запрещали использовать то, что вы считаете внешним очарованием жилого дома ”.

“Что ж, хотя мой друг с его практическим складом ума не кажется чувствительным к этим прелестям, не находите ли вы, как художник, желательным добавить что-нибудь к этим фасадам, которые, возможно, немного суровы по внешнему виду и которые, несомненно, с помощью вашего таланта вы могли бы сделать менее холодными?” Вы знаете Италию; вы бывали в Помпеях: разве вы не находите в архитектуре этих стран изобилия идей, из которых можно черпать вдохновение, — фактически, очаровательных моделей?”

“Да, я посетил Италию и Францию, но должен признаться, что никогда не был поражен архитектурными произведениями этих стран, за исключением того, что они сохранили отпечаток манер и обычаев тех, чей гений их породил. Вы упомянули Помпеи. То, что особенно поразило меня в руинах этого маленького провинциального городка Италии, - это именно эта характеристика. Его небольшие жилища в точности соответствовали обычаям древности, времени, когда они были возведены, и климату местности. Но из изучения этих жилищ я делаю вывод, что, поскольку мы живем не на берегах Неаполитанского залива и у нас обычаи, сильно отличающиеся от тех, которые устраивали помпейцев, наши жилища никоим образом не должны напоминать особенности их жилищ; что, хотя, например, им, возможно, было очень приятно ужинать в открытом *триклинии*, защищенном от ветра *велюмом*, мы не можем устроить столовые по этому образцу в департаменте л'Индра; и что, хотя это могло бы быть прекрасным местом для ужина. для них роскошь спать в комнате, площадь которой составляла всего пять или шесть квадратных ярдов и дверь которой, оставленная открытой, выходила во двор,

окруженный портиком, здесь было бы очень неудобно, так как мы подверглись бы большому риску простудиться, если бы оставили дверь открытой, или задохнуться, если бы закрыли ее ”.

“ Но поскольку вы упомянули древние жилища, позвольте мне заметить, что Помпеи, даже самые роскошные, внешне не демонстрируют ни одной из тех великолепных черт, которыми вы, кажется, восхищаетесь. Древние приберегали для интерьера ту роскошь, на которую они претендовали, и, по-видимому, они не утруждали себя тем, чтобы демонстрировать что-либо из этого проходим. У меня не очень ясное представление о том, какими могли быть их виллы, их загородные дома; но все приводит меня к мысли, насколько мы можем судить по сохранившимся нам остаткам, что в них ничто не было принесено в жертву тому отчетливо современному тщеславию, которое стремится выставить напоказ архитектурные формы, чтобы поразить вульгарных.

“Я полагаю, что загородные дворцы Северной Италии, которыми вы были так глубоко поражены, являются скорее продуктом тщеславия, чем жилищами, приспособленными к привычкам тех, кто их воздвиг; на самом деле, они едва ли были заселены, и ветхое состояние, в котором вы их видите, появилось не вчера. Возведенные для удовлетворения тщеславия и желания произвести впечатление, они служили жилищем только до тех пор, пока работы, созданные из тщеславия, привыкли длиться, то есть в течение нескольких лет жизни человека; после чего они были заброшены”.

“Вы называете тщеславием то, — ответил мсье Дюрозе, - что я считаю любовью к искусству, - желание выставить произведение искусства”.

“Вероятно, мы никогда не придем к согласию по этому вопросу”, - ответил Эжен. “Я думаю, что искусство — по крайней мере, в архитектуре — заключается в том, чтобы быть правдивым и простым. Вы видите в нем только форму, которая очаровывает или отталкивает вас: я ищу что—то другое; или, скорее, я сначала рассматриваю, действительно ли эта форма является выражением требования - можно ли привести причину для ее существования; и она очаровывает меня лишь постольку, поскольку это условие выполняется, согласно моему суждению”.

- Следовательно, вы считаете сарай произведением искусства?

- Конечно; если он построен так, чтобы обеспечить подходящее укрытие для того, что в нем предназначено хранить, то, на мой взгляд, он достойнее, чем неудобный дворец, хотя и украшенный колоннадами и фронтонами.

- Тебе следовало бы уехать в Америку.

“Возможно, было бы разумно поступить так, если бы я знал, что его обитатели старались строить просто в соответствии со вкусами и требованиями заключенных. Но в Америке, как и везде в наши дни, они претендуют на стиль и копируют то, что, по их мнению, является прекрасным *по преимуществу*; то есть они следуют, без какой-либо дискриминации, традициям, происхождение и принципы которых они не хотят исследовать ”.

“Пойдемте, ” сказал г-н де Ганделау, которому дискуссия показалась довольно утомительной, “ мы проделали большой путь от дома Поля; но, чтобы доставить вам удовольствие, когда вы

приедете посмотреть на мою дочь в ее новом жилище, мы установим картонный портик перед одним из фасадов, и в тени несколько беррийских девушек, одетых венецианками, и несколько джентльменов в алых одеждах, играющих на гитаре и фаготе. Становится поздно, и пора ложиться спать.

ГЛАВА XVII.

ПАВЕЛ СПРАШИВАЕТ, ЧТО ТАКОЕ АРХИТЕКТУРА.

Эжен ожидал, что Поль вернется к вчерашнему разговору, и действительно, когда они рано утром собирались посетить завод, Поль не преминул намекнуть на этот счет. Но он не знал, как придать своему любопытству определенную форму. Его двоюродный брат не захотел ему помогать, но хотел дать ему полное время, чтобы он сосредоточился на своих идеях.

“Месье Дюрозе разбирается в архитектуре? - А вы? - спросил, наконец, Поль.

“Ну, он говорит об этом как человек, немного знакомый с искусством”.

- Но все же вы, похоже, не были расположены согласиться на то, о чем он просил.

- О чем он спрашивал?

“Ну ... ты прекрасно понимаешь, что я имею в виду ... Ему бы хотелось, чтобы дом Мари был ... более....

- Что “Еще”?

“Более-менее строгий; что в нем должны быть портик и лоджия. Что такое лоджия?”

“Это широкий крытый балкон, чаще всего закрытый с двух сторон, но открывающийся спереди — будь то на первом или верхних этажах — на большую дорогу или за город”.

- А почему бы Мари не пристроить лоджию к дому?

- Мы могли бы сделать один или несколько.

- Ну и что дальше?

— Почему же тогда он должен располагаться напротив одной из квартир - гостиной, например, на первом этаже, посреди палисадника, или, если на втором этаже, перед лучшей спальней?”

- И разве это не возымело бы хорошего эффекта?

“Возможно, так и было бы, но соседняя квартира, выходящая на эту лоджию, была бы темной и унылой, поскольку окна были бы затенены потолком”.

-Ах! да, это правда, но на самом деле у нас есть лоджии в конце гостиной, бильярдной и столовой.

“ Да, только они закрыты, а не открыты наружу, и благодаря им эти квартиры увеличиваются в площади. Таким образом, эти лоджии представляют собой углубления — то, что раньше называли ‘бухтами’. Таким образом, у нас есть все преимущества лоджии без неудобств, которые это повлекло бы за собой в нашем климате ”.

“ Почему вы не сказали об этом мсье Дюрозе?

- Он и так все прекрасно видел; не было необходимости упоминать ему об этом.

- Ему бы тоже понравился портик.

- С какой целью?

“ Я не знаю... Он сказал, что это было бы красиво — что моя сестра и ее дети сформировали бы под это *группу* и что это произвело бы приятный эффект на расстоянии ”.

- А вашей сестре было бы приятно производить “очень приятное впечатление” на расстоянии?

“О, я не думаю, что ее это волнует”.

- Но для кого мы строим этот дом? - спросил я.

- Ну, для моей сестры.

Следовательно, не для праздношатающих зевак. Но портик, о котором идет речь, имел бы те же неудобства, что и лоджии; это сделало бы квартиры, выходящие под аркады или колоннады, темными и мрачными. С тех пор в нашей стране мы проводим больше времени в комнатах, чем под портиками, и нам пришлось бы довольно дорого платить за удовольствие собираться группами для ублажения проходящих мимо незнакомцев”.

“Несомненно, мы должны это сделать. Кроме того, перед бильярдной у нас есть зимний сад со ступеньками, спускающимися в сад, который может служить портиком, не затемняя комнату, поскольку он будет застеклен ”.

-Разумеется.

- Возможно, мсье Дюрозе этого не заметил.

“ О! Осмелюсь предположить, что да, но в этом нет ничего внушительного. Ему бы понравился настоящий крытый портик, в стиле итальянских портиков”.

- Кажется, он очень любит итальянскую архитектуру.

-Который?

- Ну, об этом он и говорил.

- Но в Италии много видов архитектуры, относящихся к разным эпохам и широтам и меняющихся в зависимости от привычек народов, населяющих полуостров.

- Вы не обратили на это его внимания.

- Он должен был это знать.

- Я вижу, вы не считаете мсье Дюрозе серьезным в своих суждениях.

“Господин Дюрозе - превосходный человек; его мнения искренни, и поэтому я считаю их серьезными; но мы с ним смотрим на вещи с разных точек зрения. Он судит о вопросах искусства как светский человек, руководствуясь чувствами, в то время как я думаю, что мы, художники, должны решать их рассуждением. Чувство не рассуждает; оно подобно вере; поэтому мы не можем понимать друг друга, поскольку говорим на разных языках”.

Взгляды Павла на этот счет были пока далеки от ясности. До сих пор он думал, что архитектуру можно изучать так же, как мы изучаем грамматику и орфографию; и вот его двоюродный брат рассказывает ему, что она нашла выражение в нескольких языках, один из которых, возможно, известен, в то время как другой остается совершенно непонятным. Он не мог понять, какое отношение могут иметь рассуждения к вопросу, целиком касающемуся формы и внешнего вида; и все же он даже не знал, как задать вопросы своему кузену на эту тему, чтобы пролить на нее свет. Поэтому он шел, опустив голову, сбивая палкой засохший чертополох, росший по обочинам тропинки, а Эжен, со своей стороны, казалось, не желал нарушать молчание. Таким образом, они добрались до завода; там было почти безлюдно.

“Прошлой ночью подморозило, - сказал Бранчу, - и будет сильный мороз”.

“Что ж, вы должны покрыть каменную кладку мусором или соломой, и нам придется остановиться. Положите на стены несколько строительных лесов, поверх них солому и плиты с камнями через равные промежутки. Следите за тем, чтобы доски выступали за пределы стен. Если у вас недостаточно соломы, насыпьте на плиты почву или комок дерна. Что касается сводов погреба, нанесите на них хороший слой плесени и сделайте в них отверстия, чтобы дождь или растаявший снег могли стекать. Ну же, приступайте к работе! Пусть все это будет подготовлено и закончено завтра вечером; тогда мы остановимся до конца холодной погоды”.

“Тем лучше, - сказал мастер Бранчу, - потому что все молодые люди ушли, и на заводе остались одни бедняки”.

“Приостановка строительства, - сказал Эжен, когда они возвращались в замок, - позволит нам проработать детали строительства без спешки”.

“Да, - ответил Поль, - но мне бы очень хотелось знать, как вы к этому приступаете, когда вам нужно нарисовать одну из деталей”.

- Вы, должно быть, уже поняли, что за те два месяца, что мы выполняем подобную работу.

“Не совсем; Я понимаю, что вы говорите то, что намереваетесь, и что то, что вы намереваетесь, рисуется само собой на бумаге; так вот, я пытался сделать то же самое, но, хотя я хорошо знал, что я намереваюсь, я ничего не мог перенести на бумагу; или, если я что-то и рисовал, это заставляло меня забыть, что у меня было на уме. И все же, несомненно, для всего, что человек хочет сделать в архитектуре, должен быть метод, процесс, — как бы это назвать?— рецепт”.

“А! теперь я понимаю, что ты имеешь в виду. Но ты должен понять, мой юный кузен, что люди часто воображают, что они понимают и намереваются это сделать, в то время как на самом деле они не всегда знают, что они намереваются, и не совсем ясно понимают рассматриваемый

вопрос. Все это утро, например, вы прокручивали в уме этот вопрос, который только что задали мне; и я хотел дать вам время изложить его в определенной форме, для чего вашему мозгу пришлось потрудиться. Теперь, благодаря приложенным вами усилиям, вы лучше поймете ответ, который я могу вам дать. Вы помните эти две строки Буало —

“Ce que l’on conçoit bien s’énonce clairement,

Et les mots pour le dire arrivent aisément,”

и которые применимы ко всем искусствам. Главное - приучить себя к ясным представлениям. К сожалению, мы учимся составлять фразы до того, как научимся рассуждать, и пытаемся выразить идею до того, как она полностью оформится в мозгу. Затем мы воображаем, что можем дополнить, что является неполным в этой идее, удачным сочетанием слов. В архитектуре мы думаем о формах, которые казались привлекательными, прежде чем узнаем, будут ли они точно соответствовать какой причине и строгому соблюдению строительных требований или требований конкретного случая, предъявляемых. В речи вульгарные люди легко поддаются соблазну блестящей фразы и слишком поздно осознают интеллектуальную пустоту, которую скрывает эта соблазнительная форма. Точно так же в архитектуре вульгарные люди соблазняются живописным видом и привлекательной формой и вынуждены расплачиваться за свою ошибку дефектами здания. Мсье Дюрозе, в своем восхищении определенными формами, которые очаровали его как туриста, не подумал спросить себя, соответствовали ли эти внешние элементы требованиям, которые должны быть удовлетворены, и чего требовала сама структура; оборот фразы привлек его внимание, и он не поинтересовался, была ли за этим четко развитая идея. Таким образом, мы могли бы спорить друг с другом таким образом в течение нескольких дней, не надеясь убедить друг друга — он был всецело занят формой фразы и не беспокоился о том, имеет ли эта форма значение — выражает ли эта фраза ясную идею. Все зависит от этого, мой дорогой Пол, и, по моему мнению, наша страна, которая так близка к абсолютному краху, не оправится до тех пор, пока не научится размышлять, прежде чем говорить. Мы строим огромные здания, стоящие баснословные суммы, но у нас нет четкого представления о том, что в них должно быть. Или, скорее, мы думаем только об изготовлении оболочки и оставляем открытым вопрос, будем ли мы использовать ее для той или иной цели. И я хотел бы, чтобы вы обратили внимание, что эта прискорбная привычка распространена не только в отношении общественных зданий. Сколько есть респектабельных людей, которые, подобно мсье Дюрозе, намереваясь построить для себя дом, сначала решают возвести *шале*, или итальянскую виллу, или английский коттедж, в зависимости от сиюминутной прихоти, и отодвигают на второй план вопрос о том, будет ли жизнь комфортной в том случае, который они собираются построить! Следовательно, вы увидите итальянские виллы на севере Франции и швейцарские *шале* в Ницце. Научитесь рассуждать, наблюдать, прежде чем приступить к действию, и вы станете хорошим адвокатом, хорошим врачом, хорошим солдатом, хорошим архитектором. Если природа наделила вас гениальностью, тем лучше; это послужит благородным дополнением к вашим способностям; но если вы не приобрели привычки рассуждать, гениальность не принесет вам пользы, или, скорее, она не сможет развиваться сама по себе. Теперь, чтобы научиться рассуждать здраво, вы должны много и долго трудиться и не позволять внешности вводить вас в заблуждение, какой бы привлекательной она ни была. К сожалению, наше образование во Франции приводит к тому, что мы довольствуемся простой видимостью и полагаемся на традиции, которые считаются символами веры и которые, следовательно, не могут обсуждаться. *Портик* месье Дюрозе вы увидите повсюду. Армия, правительство,

литература, политика и искусства имеют свой портик, который вы должны использовать, что бы ни приходилось делать или куда бы ни был обеспечен вход; если только у вас нет достаточной энергии, умения работать, независимости характера, практических знаний, настойчивой решимости и авторитета, который только это может обеспечить, чтобы сказать: —Я приму ваш портик только в той мере, в какой я считаю это выгодным использовать". Но возвращаясь к вашему вопросу о том, могут ли быть даны какие-либо определенные предписания или правила процедуры в архитектуре, я отвечу, что существуют практические правила процедуры, подходящие для строительства; но поскольку материалы и средства исполнения постоянно меняются, любые такие правила должны быть изменены этими вариациями. В архитектуре существует метод, которому следует следовать во всех возникающих случаях, но нет определенных предписаний или правил процедуры. Этот метод есть не что иное, как применение вашей способности рассуждать ко всем частным случаям; ибо то, что желательно при одном стечении обстоятельств, не является таковым при другом. Поэтому именно на наблюдение за этими обстоятельствами — фактами, обычаями, климатом и гигиеническими условиями — должен опираться ваш разум, прежде чем формировать концепцию вашей работы. И когда эта операция будет завершена, и все будет должным образом упорядочено в вашем сознании, тогда вы сможете без колебаний перенести на бумагу результат этого интеллектуального труда".

- Кажется, я понимаю, что вы имеете в виду, но с чего мне начать?

“Приобретая привычку наблюдать за всем и размышлять обо всем, что вы видите, слышите или читаете. Когда перед вами канава, которую вы хотите пересечь, разве вы не спрашиваете себя, перенесут ли вас ваши ноги на другую сторону? разве вы не знаете, в результате предыдущего наблюдения, можете ли вы перепрыгнуть канаву или нет, и не принимаете соответствующего решения? Вы не спрашиваете себя перед прыжком, не утверждали ли поэты, что Ахилл или Роланд преодолели гораздо более широкие пространства. Под страхом падения в воду вы советуется с собой, со своими собственными силами, а не с силами героев. Точно так же, если вам приходится строить дом для знакомого человека, вы сначала напоминаете себе, что дом создан для того, чтобы в нем жили люди; затем вы представляете себе привычки владельца, подсчитываете количество квартир, которое ему требуется, и какие отношения у них будут друг к другу. Вы знаете, живет ли он один или принимает много гостей; будет ли он жить в доме в такое-то время года; любит ли он роскошь или живет тихо; много ли у него слуг или работает только один и т.д.: и когда вы тщательно обдумаете все эти существенные условия, вы попытаетесь изложить на бумаге результат этих наблюдений. Но если первое, о чем вы подумаете, это поселить этого человека и его семью в доме, подобном помпейским, или в феодальной замке, то тысяча к одному, что вы построите ему неудобное жилище — что вам придется пожертвовать удобством его устройства, чтобы выделить им место в здании, принадлежащем эпохе и цивилизации, отличным от нашей собственной цивилизации и времени ”.

- Я вполне могу это понять, но все же мы можем научиться делать дверь, окно или лестницу.

Иными словами, можно объяснить, как люди в прежние времена брались за работу по изготовлению двери, лестницы или пола; но при обучении вас методам, применявшимся нашими предшественниками, не предлагается и не должно предлагаться обязывать вас делать в точности то, что делали они, поскольку у вас, возможно, есть материалы, которых не было у

них, и ваши обычаи отличаются от их. Данные вам инструкции звучат так — по крайней мере, они должны звучать так: ‘Это результаты опыта, приобретенного в течение прошлых эпох; сделайте это своей отправной точкой; поступайте так, как поступали ваши предшественники; используйте свою способность рассуждать в применении полученных знаний, но в соответствии с требованиями настоящего. Вы не должны оставаться в неведении относительно того, что было сделано до вас, — это накопление для общего блага, достояние, закрепленное за человечеством. Вы должны быть знакомы с его существованием и ценностью; но, как партнер по его преимуществам, добавьте свой запас интеллекта; делайте шаг вперед, не отступайте назад.’ Но заметьте: есть только одно средство предотвратить регресс в архитектуре, и оно заключается в том, чтобы сделать искусство точным выражением требований времени, в которое мы живем, — придать зданию оболочку, соответствующую тому, что ему предназначено содержать”.

- А разве это не делается всегда?

“ Не совсем. Мы чем-то похожи на людей, унаследовавших от своих предков дорогостоящую мебель — почтенную семейную реликвию, — которые хранят и используют эту мебель, хотя она им неудобна и больше не соответствует привычкам времени; которые даже зашли так далеко, что назначили хранителя этого старого хлама, которому предписано не допускать его модификации. Поэтому, если вы, хозяин дома, захотите сменить обивку этой мебели или отправить в чулан некоторые из самих предметов, которые скорее неудобны, чем полезны, опекун, которому вы платите и которого нанимаете, принимает достойный вид и заявляет, что функция, которую вы возложили на него и которую он считает своим долгом неукоснительно выполнять, запрещает ему допускать эти изменения или утаивание; что его честь озабочена тем, чтобы не допустить повреждения или изменения этих реликвий, поскольку ему поручено их сохранять. Ради мира вы продолжаете пользоваться этой невыносимой мебелью и сохраняете за собой ее хранителя”.

- Я вас не совсем понимаю.

“ Со временем ты поймешь. Но учти, я честно предупредил тебя. Если вы войдете в какой-нибудь старый особняк, заставленный антикварной мебелью, постарайтесь не критиковать его; потому что, хотя хозяин и хозяйка могут довольствоваться улыбками, хранитель этих диковинок позаботится о том, чтобы нога вас больше никогда не ступала в этот дом”.

ГЛАВА XVIII. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ.

Холод и нынешнее время не позволили продолжить работы. Зима может оказаться долгой. Таким образом, Эжен и Поль приготовились использовать этот обязательный досуг с пользой. Между ними было решено, что они должны не просто наметить детали, необходимые для завершения работ, но что Эжен должен воспользоваться этими зимними днями, чтобы просветить Поля по многим вопросам, в отношении которых он, как рабочий, не разбирался.

Пол проявлял все больший интерес к этому занятию. До сих пор исполнение следовало непосредственно за трудами по изучению, и пример и практика подтверждали теорию; но он вполне осознавал, что всего его внимания и желания следовать примеру своего начальника было недостаточно, и что на каждом шагу он сталкивался с трудностями. Чем дальше продвигалась работа, тем более совершенно неспособным он себя чувствовал. Поэтому он принялся за работу с искренним желанием учиться; более того, с тем большим рвением, что все, что его окружало, принимало все более и более мрачный и унылый вид. Поль никогда не проводил зиму в деревне, хотя обычно приезжал домой на рождественские праздники; несколько дней, проведенных в замке своего отца, пролетели так быстро, что у него не было времени подумать, как все выглядит снаружи. Кроме того, в то время дом был полон гостей; присутствие его старшей сестры придавало ему оживления; все имело праздничный вид. Но в начале декабря 1870 года ситуация совершенно изменилась; соседние деревни опустели или были заняты всего на несколько часов плохо одетыми войсками, умирающими от голода, которые, как правило, шли в бой без энтузиазма и оставляли измученных и больных в хижинах. Затем следовали длинные вереницы экипажей, похожих на похоронные процессии.

Снег начал покрывать поля и заглушать отдаленные звуки. Редко кто из крестьян приходил в замок. Почтальон по-прежнему регулярно навещал заключенных, но письма и газеты, которые он приносил, как правило, только угнетали дух заключенных. Иногда они давали приют членам Мобильной гвардии или линейным солдатам; но все были немые: офицеры сами просили разрешения отдохнуть в своих комнатах под предлогом усталости, а не спускаться в гостиную. Мсье де Гандеау, встававший рано по утрам, несмотря на свою подагру, казался вездесущим; его можно было встретить повсюду, на фермах и в соседнем городе, где он помогал перевозить военное снаряжение, организовывал госпитали, снабжал провизией и облегчал трудности, связанные с рутинной. “Поручи Полю работу, друг мой, ” говорил он Эжену каждый вечер. “ Это все, что я требую от твоей дружбы. Я чувствую, что это очень важно, но даруй это, я умоляю тебя”.

На самом деле большая часть дня проходила в изучении какого-то вопроса, относящегося к строительству; затем архитектор и его рабочий отправлялись на прогулку перед вечером, во время которой Эжен не преминул завести какую-нибудь интересную тему. Страна и природные явления были обычными темами этих бесед; и таким образом Пол учился наблюдать и размышлять, и ему с каждым днем становилось все яснее, как много знаний необходимо приобрести, чтобы выполнить задачу даже ограниченного масштаба. Его двоюродный брат не преминул повторить это высказывание: “Чем больше ты узнаешь, тем больше будешь ощущать свою нехватку знаний; а высшее достижение в науке - это убежденность в том, что мы ничего не знаем”.

“Тогда какой смысл учиться?” - однажды возразил Пол.

“Чтобы мы могли стать скромными; чтобы мы могли заняться в жизни чем-то лучшим, чем те вещи, к которым побуждает нас тщеславие; чтобы мы могли приносить какую-то малую пользу нашим ближним, не требуя от них благодарности”.

Эжен заставлял Поля много рисовать, и всегда с натуры или по рисункам, выполненным в его присутствии, поскольку он не привез с собой никаких образцов архитектурного дизайна. Помимо этого, Пол сделал точную копию записок, относящихся к уже возведенным частям

дома. Таким образом, он получил полное представление о структуре каждой части каменной кладки.

Таким образом, Пол приобретал способность аккуратно прорисовывать архитектурные детали, и его двоюродный брат никогда не упускал случая ответить на его вопросы. Вскоре Пол отбросил всякую робость — или, если мы предпочитаем так считать, *собственную любовь* — и, больше не боясь раскрыть свое невежество, задавал множество вопросов. Эжен обычно ждал подобных расспросов, прежде чем давать урок по какому-либо предмету. Он хотел, чтобы ум его ученика был заранее подготовлен жаждой знаний, прежде чем учить его. Можно заметить, что на этих уроках рассматривались самые разные предметы, но Эжен позаботился о том, чтобы связать их воедино путем изложения тех нескольких принципов, которые они постоянно предлагали.

Однажды Пол пожелал узнать, что такое “порядок” и что понимается под этим словом в архитектуре.

“Это всеобъемлющий вопрос, Пол; и я едва ли знаю, смогу ли я ответить на него так, чтобы просветить тебя по этому вопросу. В архитектуре это слово имеет два значения: ‘порядок’ можно понимать как субординацию или соотношение между частями. Но я думаю, что это не то, о чем вы думаете; вы, вероятно, собираетесь спросить меня о значении того, что обычно называют ‘архитектурными порядками’. Идея “порядка” в вашем сознании подразумевает ряд колонн или вертикальных опор, несущих антаблемент. Это так, не так ли?”

- Да, именно это я и имею в виду.

“Итак, в далекие века архитекторам пришла в голову идея — которая была очень естественной — возвести вертикальные опоры и разместить поперечины из дерева или камня, соединяющие их вершины; и над этой открытой колоннадой они воздвигли крышу. Это образовывало убежище, открытое снизу, но покрытое тем, что мы называем *галле*. Но, поскольку во многих случаях также было необходимо закрывать эти крытые помещения, они построили стены за этими вертикальными подпорками, оставив между ними и изолированными опорами пространство, называемое “портиком”. Именно так, например, были спроектированы некоторые греческие храмы. Постепенно гений архитекторов, изучение и наблюдение за внешним эффектом привели их к тому, что они придали этим вертикальным подпоркам и тому, что они поддерживают, то есть антаблементу, относительные пропорции тонкого и гармоничного типа, из которых были выведены законы; ибо я хотел бы, чтобы вы заметили, что пример всегда предшествует правилу и что правила являются лишь результатами опыта. Таким образом, греки изобрели три ордена: ионический, дорический и коринфский, каждый из которых обладает своей системой гармоничных пропорций и своим особым типом орнамента. У греков эти системы не были настолько четко разграничены, чтобы препятствовать частому прокладыванию траншей на территории друг друга.

Но римляне, которые были приверженцами *порядка* и стремились насаждать его во всем и повсюду, переняв эти порядки у греков, настаивали на том, чтобы свести эти три системы к почти абсолютной формуле. Это упрощало дело, и римляне любили заключать все, что относилось к искусству, в административные рамки. Дальнейший шаг в неверном направлении был сделан в результате изучения классической античности в шестнадцатом веке; авторитетные специалисты по этому вопросу предположили, что наконец-то удалось

урегулировать отношения между различными членами каждого из этих орденов; и с целью оставить некоторую степень свободы архитекторам, они даже добавили два ордена к трем первоначальным, а именно, *тосканский* и *Составной*. Эти стереотипные орнаменты применялись по любому поводу и на любой манер, точно так же, как гобелены прикрепляются к стене для ее украшения. Архитекторы часто уделяли больше внимания размещению заказа на фасаде, чем расположению здания, возведенного за этим фасадом. Безусловно, не было создано ничего более противоречащего здравому смыслу, чем Колоннада Лувра, поскольку ее порядок не имеет никакого отношения к тому, что в ней находится; и этот огромный портик, расположенный на первом этаже, абсолютно не служит никакой другой цели, кроме как заслонять расположенные вдоль него отверстия для света, в то время как вы никогда не увидите, чтобы по нему кто-нибудь ходил. Но в те дни быть великолепным было обязательно, чего бы это ни стоило. Мы не совсем отказались от этого торжественного шутовства; и даже сейчас вы можете видеть "заказы", размещенные, без возможности сказать почему, перед зданиями, которые вполне могли бы обойтись без этого дополнительного украшения, которое просто призвано доказать публике, что существуют такие вещи, как "заказы", и архитекторы, способные представить их в тех пропорциях, которых требует их формула.

“Но вы изучите эти разделы архитектуры немного позже. Я думаю, что это плохой метод обучения искусству - позволять вводить цветы в речь до того, как будет приобретена способность ясно выражать мысли; и именно так формируются писатели и ораторы, которые принимают вздор за красноречие; и архитекторы, которые, прежде чем подумать о том, чтобы отдать должное требованиям строительства и изучить требования конкретного случая, развлекаются воспроизведением форм, происхождение, оправдание и истинное значение которых они никогда не выясняли. Но прямо сейчас давайте займемся нашим настоящим делом. Мы строим дом, а не храм или базилику. Мы должны рассмотреть все его части; и этой работы для нас достаточно.

“У нас есть время тщательно обдумать детали нашего строительства, поскольку мороз вынуждает нас приостановить работы. Строительство, мой дорогой друг, - это искусство, требующее предусмотрительности. Хороший строитель - это тот, кто ничего не оставляет на волю случая, кто не откладывает решение ни одной проблемы и кто знает, как придать каждой функции ее место и ценность по отношению к целому, и это в нужный момент. Мы нарисовали планы для нескольких этажей; мы указали детали, необходимые для строительства нижних частей дома; теперь мы должны нарисовать рабочие фасады. Первое, что нужно сделать, - это сделать точный разрез фасадных стен с указанием высоты этажей, уровней стяжек и основания крыши”.

Эжен, который, как мы можем предположить, заранее представил себе, если не нарисовал, все части здания, вскоре набросал эту часть для Поля, который не переставал удивляться быстроте, с которой его мастеру удавалось нарисовать на бумаге любую требуемую деталь. Он не мог удержаться, чтобы не отметить это снова.

“Как вам удастся, ни секунды не колеблясь, указывать расположение всех этих частей здания?” - спросил он.

“Потому что я думал о них и представлял себе все эти части, рисуя или заставляя вас рисовать их комбинации. Если они не записаны на бумаге, то находятся в моей голове; и когда я должен сделать их понятными для тех, кому поручено их выполнить, мне остается только записать, так

сказать, то, что я уже знаю наизусть. И таким образом всегда желательно действовать. Взгляните на этот раздел и на эти несколько деталей (рис. 42); давайте вместе рассмотрим рисунок; вскоре вы заметите, что уже видели все, что содержится на листе бумаги, и что, проявив немного внимания, вы смогли бы расположить эти различные части в должном порядке. Вы видите толщину стены на первом этаже в виде рисунка с пунктирной центральной линией; высоту подоконника А и его опоры; расположение оконной рамы и ее перемычки; высоту пола и его толщину. Необходимо было определить направление струны В; оно должно было иметь толщину этого пола; оно указывает на это внешне. Затем, уменьшив наружные стены на первом этаже до 1 фута 8 дюймов, мы делаем отступ на уровне С; подоконники такие же, как на первом этаже. Высота первого этажа от этажа к этажу уже определена. Нижний элемент карниза, D, указывает на толщину второго этажа; наконец, идет карнизный стол из твердого камня, на который устанавливается карнизный желоб. Что касается окон первого этажа, то они выполнены так же, как и окна первого этажа, за исключением того, что внутреннее отверстие менее глубокое на 4 дюйма, поскольку толщина стены на 4 дюйма меньше. Их перемычки похожи, так же как и корпус, на который должны быть установлены жалюзи из листового железа, а стяжки проходят под этими перемычками. Поскольку у нас есть фронтоны, карнизы не могут возвращаться и должны упираться в выступ Е, который, возвышаясь над крышей, принимает перекрытие F, которое будет иметь выступающий выступ, закрывающий место соединения обрешетки с фронтоном. Затем в точке G я рисую угол здания с помощью этой проекции E и перекрытия, о котором мы говорили. Поскольку я предвижу, что в некоторых местах балки будут иметь слишком большую опору, я полагаю, что промежуточные балки H будут нести их, а карнизы I - поддерживать эти балки.

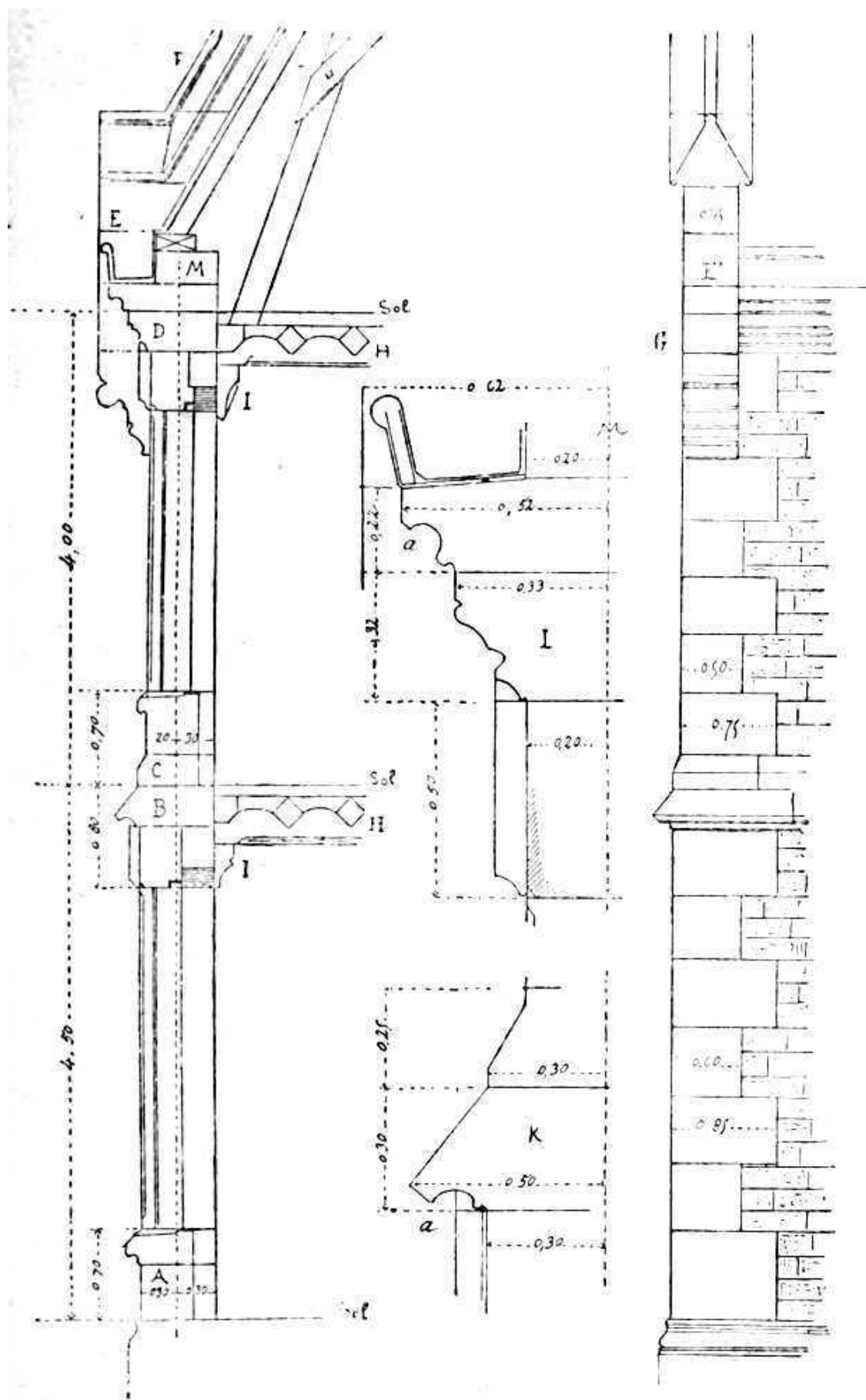


Рис. 42.—Разрез боковых стенок, с деталями.

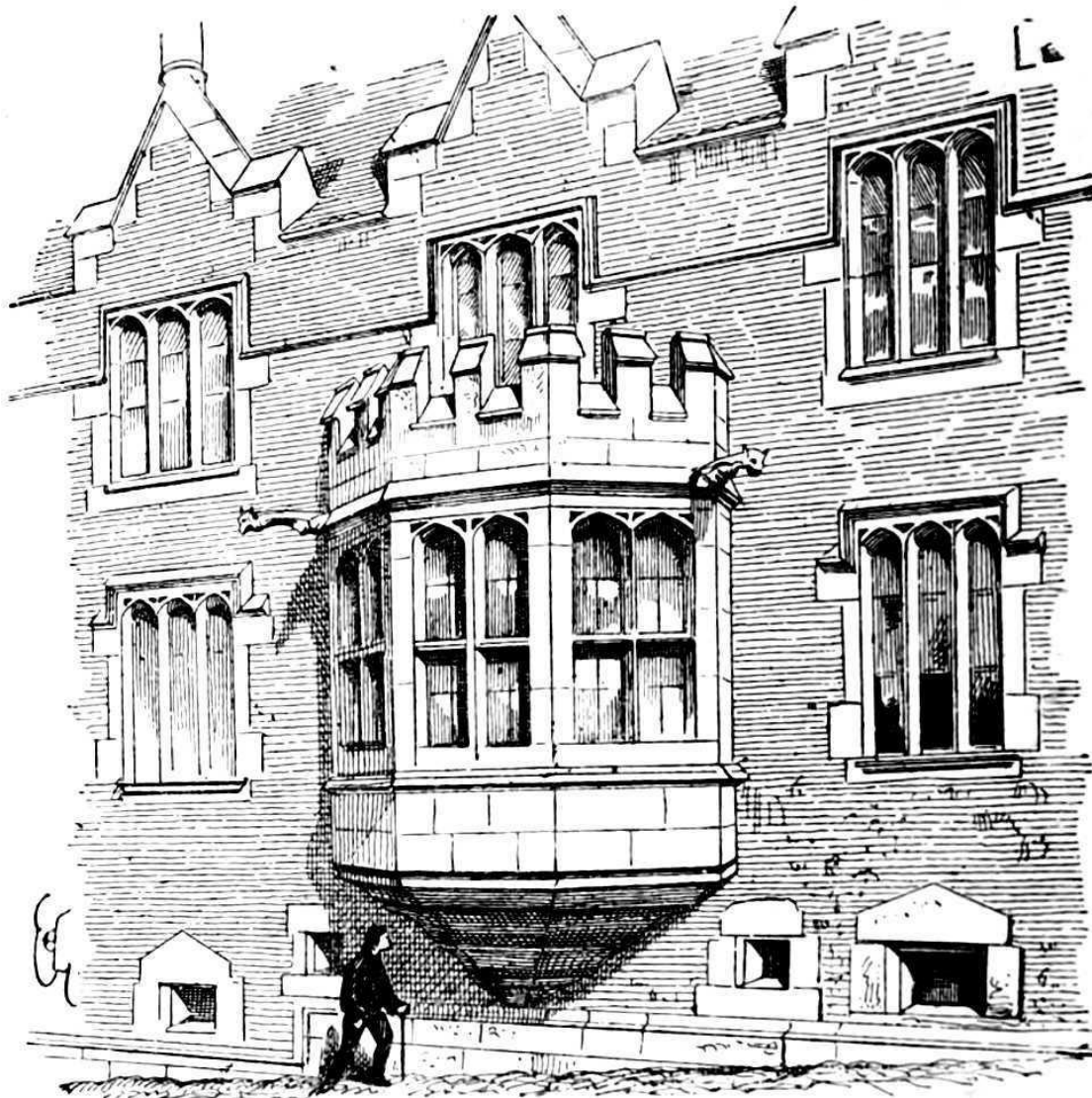


Рис. 43. Эркерное окно.

“На К я нарисовал струнную линию первого этажа с выступами, идущими от центра стены, и контурную линию выше; также на L - карниз и его столовую линию. Вы заметите, что это настольное покрытие имеет уклон к внешнему краю, под желобом, так что в случае перелива вода может стекать наружу, а не попадать в стену. Это настольное блюдо имеет горловину, а, а также струнное блюдо, предотвращающее стекание воды по стенке. Эти молдинги должны быть отрисованы в натуральную величину для каменщика. На трассе М, за водосточным желобом, будут располагаться слуховые фронтоны, которые будут пропускать свет на второй этаж в крыше. Что касается кровли, для которой я здесь просто указываю основание, я покажу вам,

какой она должна быть. Затем возьмите эти эскизы и сделайте по ним фигурные рисунки в масштабе от половины дюйма до фута, чтобы с ними можно было работать.

Тем временем я собираюсь сделать перспективный набросок выступающих ниш или *лоджий* бильярдной и столовой, с помощью которых вы сможете обрисовать эти детали. Посмотрим, как ты себя оправдаешь.

“Англичане в своих загородных домах любят использовать такого рода выступающие окна. Они называют их *эркерными* или *эркерными* окнами и часто сооружают их на карнизах. Постойте — вот у меня в записной книжке есть набросок такого окна в доме в Линкольне, датированном шестнадцатым веком (рис. 43). Этот выступающий эркер, поддерживаемый кронштейном, заканчивается небольшой террасой, образующей балкон на первом этаже. Обратите внимание, кстати, насколько хорошо продумана эта конструкция. В этой части Англии есть камень, но этот материал встречается реже, чем кирпич. Строитель использовал более дорогой материал только для эркерного окна, которое он с трудом смог возвести из кирпича, а также для косяков и перемычек окон. Остальная часть строения построена из кирпича.

- Но, - продолжал Эжен, - ваши эркеры выступают слишком далеко, чтобы позволить им опираться на карнизы.

- Что вы подразумеваете под корбеллингом?

“Это выступающая часть конструкции, не поднимающаяся снизу, а поддерживаемая карнизами; отсюда и название карниз. Вес каменной кладки, опирающейся на хвостовик, *то есть* часть карнизов, закрепленных в стенах, позволяет нам разместить на их выступающей части конструкцию, которая, будучи менее тяжелой, чем та, что опирается на хвостовик, таким образом, выдерживается без опасения опрокинуться. Мы также должны рассчитать длину плеча рычага, то есть соотношение выступа кронштейнов к весу, который удерживает их хвост и который опирается на их голову. Конечно, чем дальше выступают карнизы, тем больше вес, приходящийся на их внешнюю оконечность, влияет на то, что удерживает равновесие. Таким образом, очень незначительный груз, помещенный на конце сильно выступающего пояса, может перевесить тяжелую массу, помещенную в хвосте. Поэтому карнизы часто заменялись *косогорами*, то есть системой каменной кладки, при которой нагрузка на стены приходится на крайние части. Архитектор, спроектировавший эркерное окно, которое я вам только что показал, не утруждал себя таким устройством. Он построил то, что называется скобкой, то есть перевернутую пирамиду, с помощью трех рядов выступов; или, если хотите, выступающих один за другой, чтобы получить часть многоугольника. На этой опорной поверхности он возвел свою оконную раму, толщина которой едва достигает 9 с половиной дюймов. Кронштейн, вмонтированный в стену, поддерживает оконную раму, не будучи чрезмерно сбалансированным из-за веса стены. Закрытые балконы такого типа часто использовались в средние века, потому что они давали пространство на верхних этажах, не выходя на улицу, и открывали боковой вид. И хотя гражданские нормы больше не позволяют нам строить эти проекции в наших городах, ничто не мешает нам возводить их, когда мы строим за городом. Тем не менее, должна быть веская причина для их принятия. И в нашем случае эти поясные конструкции не служат никакой цели, и нам обойдется дешевле поднять наше эркерное окно прямо от земли”.

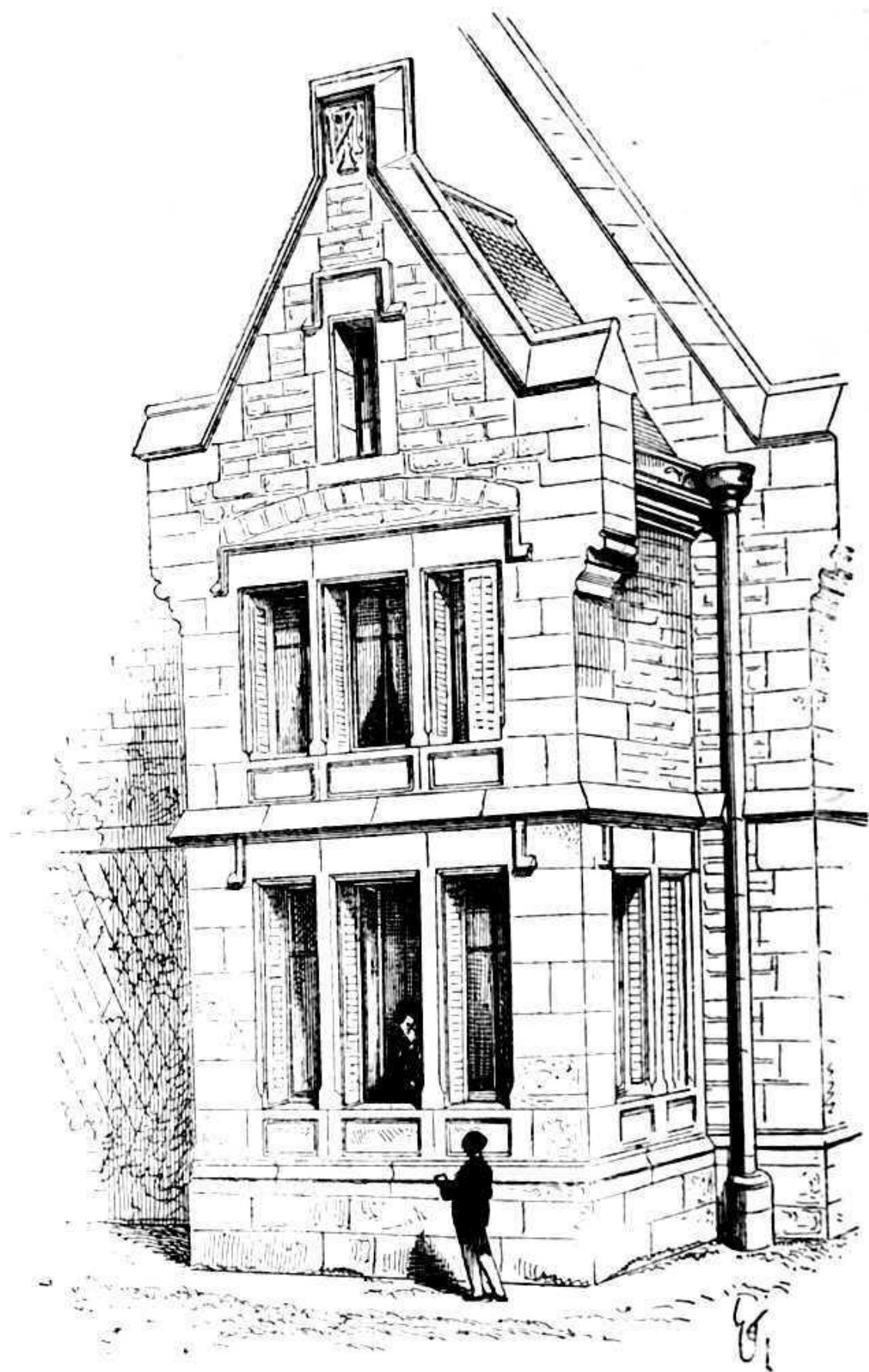


Рис. 44.—Эркер бильярдной.

Примерно через час Эжен вручил Полю прилагаемый эскиз (рис.44), показывающий расположение эркера бильярдной, чтобы он мог изучить его конструкцию. Это требовало большого внимания от нашего рабочего, и он не мог досконально освоить его, не обращаясь часто к своему двоюродному брату за информацией и объяснениями.

ГЛАВА XIX.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ —Продолжение.

Погода, становившаяся все более суровой, не позволяла возобновить работы. Начатые работы были скрыты толстым слоем плесени и стерни, которая, в свою очередь, была покрыта снежным покровом. Дни были потрачены на проработку деталей, которые должны были быть переданы Бранчу и плотнику, когда погода позволит им возобновить свои работы. Долгими вечерами, когда семья собиралась в сборе и читались новости дня, обсуждались теоретические вопросы, связанные со строительством. Для Пола это было средством получения наставлений, а для семьи в целом - отвлечением от мрачных мыслей, которые угнетали всех в удручающих обстоятельствах того времени. Пол видел, как его двоюродный брат в течение дня рисовал несколько лепных изделий в натуральную величину; но поскольку у него были свои собственные рисунки, которыми нужно было заняться, он не прервал свою работу, чтобы задать вопросы своему мастеру. Но вечером Пол спросил, какие методы использовались для нанесения этих лепных украшений.

“Ты все еще упорно просишь рецепты, Поль”, - ответил Эжен. “Но рецептов нанесения лепнины не больше, чем для любых других частей здания. Существуют условия, налагаемые назначением, характером материалов, методом их применения, местными обычаями и эффектом, который должен быть получен. К рассмотрению этих условий присоедините здравый смысл, наблюдательность и изучение, и вы сможете рисовать лепнину.

“Мы, если вы будете любезны, изучим эти условия отдельно.

“Назначение: — Лепнина выполняется, как вы должны предположить, для какого-то объекта; если вы рисуете карниз, то он должен венчать стену, проводить водосточный желоб или карниз крыши, отводить дождевую воду от стены; следовательно, этот карниз должен выступать достаточно, чтобы соответствовать этой цели.—Природа материалов: — Очевидно, что если у вас есть, с одной стороны, твердые и прочные камни, поставляемые большими массами, или, с другой стороны, мелкие и рассыпчатые, вы не сможете придать одинаковый профиль этим различным видам материалов.—Метод использования этих камней также должен влиять на форму, придаваемую этому профилю. Если нам приходится поднимать камни с помощью очень простых и примитивных средств, которые не позволяют нам поднимать значительные грузы на большую высоту, мы должны избегать профилей, требующих больших блоков; но если у нас есть средства для этого, мы можем их перенять.—Местные обычаи: —Вам необходимо будет учитывать обычаи района, в котором вы строите, потому что эти обычаи чаще всего являются результатом разумного наблюдения за условиями, налагаемыми климатом, требованиями

местности, методом обработки и природой самого материала . Под обычаем я подразумеваю не определенные импортные методы, которые являются просто данью моде, а те, которые были предложены, как я только что сказал, долгим и разумным наблюдением. — Опытный архитектор может придать зданию прочный или деликатный вид с помощью рисунка лепнины. Он всегда должен подчинять рисунок масштабу конструкции и материалам. Нелепо стремиться к большой лепнине, если у нас есть только камни с тонким слоем или податливого качества, точно так же, как нелепо придавать тонкие профили грубым камням, которые трудно огранять.

Тогда вы видите, что в этом, как и во всем, что касается искусства строительства, рассуждение составляет первую часть рецепта.

“Афиняне, возводившие свои общественные здания из белого мрамора, могли позволить себе утончения в нанесении своих профилей, которые невозможно применить к грубому известняку нашей страны. И когда греки строили здания из камня пористой или крупнозернистой текстуры, они заботились о том, чтобы покрыть его обработанные поверхности очень тонкой штукатуркой, которая позволяла им скрыть грубость материала. Но хотя они смогли внедрить этот план в условиях мягкого климата, где никогда не бывает заморозков, он был бы невыполним в регионе, подобном нашему, где в течение двух месяцев зимой термометр показывает в среднем 7 ° (по фаренгейту) ниже точки замерзания, а иногда, как сейчас, опускается до 27 градусов ниже нуля. Эту штукатурку пришлось бы обновлять каждую весну.

“Наши средневековые архитекторы, которые не следовали тому, что называется классической традицией, исповедуемой сейчас в нашей *Школе изящных искусств*, и которые не ездили в Рим или Афины изучать строительное искусство, подходящее для Франции, пытались найти тот стиль профиля, который соответствует нашим материалам и климату — что кажется достаточно разумным; и они не только открыли, но и умело применили этот стиль. Я собираюсь предоставить вам доказательства этого.

“Во-первых, поскольку они не укладывали камни в грубой форме, как я вам уже говорил, а готовили готовые изделия — так что их не нужно было ретушировать, когда они были установлены, — они были обязаны нарисовать каждый профиль в пределах высоты одного блюда. Если бы эти русла были глубокими, их профиль мог бы быть большим; если бы они были неглубокими, они должны были быть маленькими.

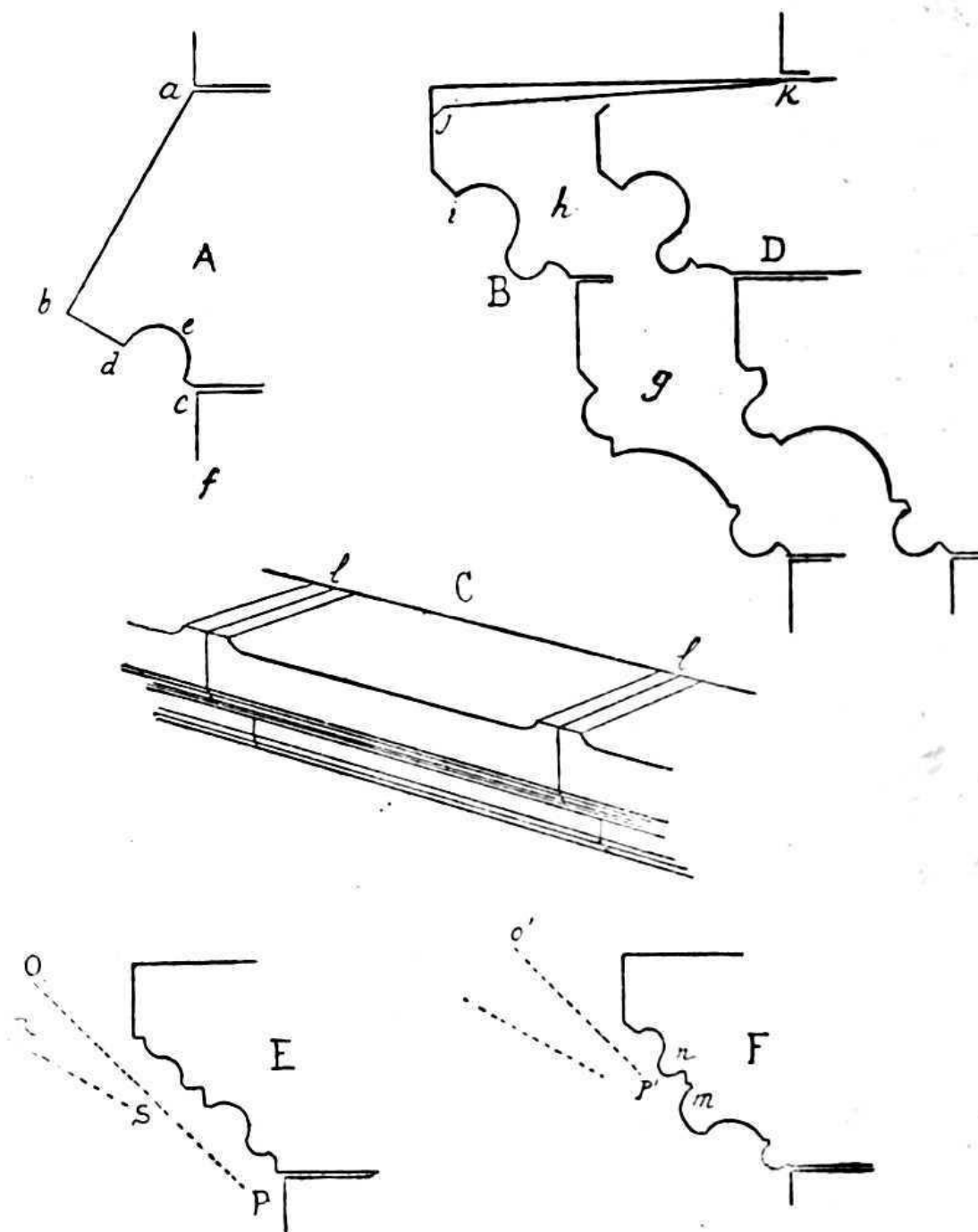


Рис. 45.

Возьмем, к примеру, струнную дорожку. Струнная дорожка - это каменная дорожка, обозначающая пол - промежуточное место для отдыха на высоте стены. Инедаром выступающая часть расположена на уровне этажа: во-первых, потому, что на этом уровне, где укладываются бревна, лучше придать больше прочности стене; во-вторых, потому, что необходимо выровнять здание на той же высоте, сделать его ровным, чтобы возвести новый этаж. Но этот ход не должен задерживать дождевую воду и, таким образом, приводить к проникновению влаги в стены; напротив, профиль должен быть вытянут таким образом, чтобы отводить влагу, чтобы бревна не могли сгнить. Тогда обратите внимание (А, рис. 45), как

архитекторы, которые больше думали о том, чтобы удовлетворить требованиям строительства, чем о заимствовании форм у зданий, на которые не повлияли условия, налагаемые нашим климатом и стилем застройки, обычно проектировали профиль струнной трассы. Они провели линию ab под углом 60° . Из точки c они опускают перпендикуляр, с b , на эту прямую ab . Следовательно, угол abc был прямым углом. Взяв от b до d большую или меньшую длину в зависимости от твердости камня, они выдолбили форму e , которую мы называем водостоком, или горловиной; так что дождевая вода, падающая на наклонную поверхность ab , не задерживалась там, а, следуя направлению bd , обязательно падала на землю в d , поскольку она не поднималась в углубление. Таким образом, поверхность стены, cf , была защищена. Если нужно было сделать карниз (как на рисунке В), они укладывали первое блюдо g для поддержки выступа стола h ; затем они укладывали в качестве второго блюда этот стол h , позаботившись о том, чтобы обеспечить капельницу на i . Если на этот стол должен был быть установлен металлический или каменный желоб, они позаботились о том, чтобы срезать уклон от j до k , оставив основание горизонтальным в местах стыков, как показано в перспективе на С. Затем желоб опирался на блоки, оставленные на l , и если это позволяло дождевой воде выходить через стыки, то эти капли находили уклон kj , следовали по нему, достигали горловины in и падали на землю, не проникая внутрь стены. В зависимости от того, был ли используемый камень твердым или мягким, лепнина была более или менее глубокой или неглубокой. Я полагаю, что здесь профиль должен быть вырезан из камня средней твердости, тогда как, если камень очень твердый, вы можете придать профилю более четкие очертания, как на D. Тогда вы получите более эффектный эффект, более темные оттенки и более яркий свет. Но при рисовании наружных профилей вы всегда должны учитывать направление солнечных лучей.

“Если, например, вы нарисуете такой профиль, как этот, в точке E, то очевидно, что, поскольку солнечные лучи следуют в направлении Op , все ваши молдинги останутся в тени и не произведут никакого эффекта. Но как только солнце опустится ниже и его лучи будут иметь более наклонное направление, RS , на все молдинги попадут линии света почти одинаковой силы, а профиль даст серию равномерных светов и теней, которые не будут указывать на проекцию. Но если вы нарисуете этот профиль в соответствии с рисунком F, солнечные лучи, следующие в одном направлении op' , встретятся с выступами n m , которые будут светящимися, и при уменьшении направления вы всегда будете получать различия в соотношении света и тени. Я даю вам здесь только общие представления; вы сами можете наблюдать и извлекать пользу из своих собственных наблюдений, когда у вас будет возможность изучить реальные здания.

“Также очень важно, чтобы рисунок ваших профилей соответствовал характеру используемых материалов. Вы не можете придать формованному, отлитому или обкатанному материалу, такому как штукатурка, цементы и строительные растворы, профили, подходящие для камня. Нанесенные таким образом материалы приспособлены только для тонкой и слегка выступающей формовки. Точно так же, если вы разрабатываете профили для работ по дереву, вы должны учитывать одревесневшие и прочные качества этого материала и избегать поверхностей слишком большой протяженности: вы не должны упускать из виду тот факт, что дерево допускает тонкую обработку; что оно используется только для относительно тонких заготовок; и что для правильной обработки требуется использование режущих инструментов, таких как стамески и рубанки, которые повторяют текстуру и с трудом обрабатываются поперек волокон. Во всем этом экономия согласуется со здравым смыслом и производимым хорошим эффектом; ибо, если вы решите внедрить профиль, который не соответствует используемому

материалу, вы дадите повод для применения необычайно сложных и, следовательно, дорогостоящих процессов, и ваша работа покажется болезненной, ненормированной и трудоемкой. Некоторые архитекторы думают вызвать удивление, применяя таким образом процессы, которые не гармонируют с используемыми ими материалами; которые, если они строят из кирпича, стремятся придать своему зданию вид сооружения из камня; которые притворяются, что имитируют мрамор в дереве или дерево в штукатурке; которые, кажется, на самом деле ставят своей целью придать каждому из используемых материалов формы, не соответствующие их природе. Соблюдайте эти нежелательные методы с целью всегда избегать их, если вы хотите быть архитектором. Извращенный вкус большинства тех, кто нанимает строителей, часто является препятствием для использования разумных методов; но, к сожалению, среди нас изучение классики привело художников на этот ложный путь, и в конце концов публика влюбилась в нежелательные результаты, к которым это приводит; так что часто бывает трудно убедить работодателей прислушаться к доводам разума и действовать в соответствии с требованиями справедливой оценки надлежащего использования материалов. Но как бы то ни было, это один из вопросов, в отношении которого архитектор, уважающий свое искусство, никогда не должен уступать”.

“На самом деле, - сказал г-н де Ганделау, - некоторыми людьми, которые строили за них, овладевает странная мания навязывать своим архитекторам самые нелепые фантазии; но это не современно, поскольку Филибер де л'Орм даже в свое время жаловался на это”.

- Филибер де л'Орм, - заметил Поль, - насколько я помню, был архитектором Тюильри.

- Да, по крайней мере частично, - ответил Эжен. - Но, если я не ошибаюсь, у вас в библиотеке есть его книга.

- Конечно, и я пойду и поищу его для вас. Вскоре господин де Ганделау вернулся в гостиную с почтенным фолиантом в руках.

“Вот, ” сказал он сыну, “ я даю это тебе, и ты хорошо сделаешь, если изучишь эти страницы. Посмотри на название Предисловия. ‘Заслуживающие внимания соображения для тех, кто легкомысленно берется за строительство без советов ученых архитекторов; а также относительно ошибок, которые они совершают, и неудобств, которые из них возникают!’ Это положит начало вашей библиотеке как архитектора, если вы собираетесь выбрать это призвание; и перед вами не могло быть книги, лучше адаптированной для того, чтобы внушить правильные чувства и уважение к этой профессии. Я не могу высказать никакого мнения о его технических достоинствах, которые я не могу оценить; но, прочитав несколько из этих страниц, я, по крайней мере, избавил себя от дорогостоящего стремления стать собственным архитектором, которым одержимы некоторые владельцы собственности ”.

- Искренность Филибера де л'Орма была ему невыгодна, - возразил Эжен.

“Возможно, и нет; но он оставил нам книгу, которая заставляет нас уважать его как человека, независимо от его заслуг как архитектора, спустя триста лет после ее публикации, поскольку она датируется 1576 годом; это отличие было приобретено ценой некоторых неприятностей при его жизни, поскольку мы не испытываем благодарности к людям за то, что они говорят нам

правду, когда их больше нет здесь, чтобы пожинать награду за свою искренность от общественного мнения”.

“Хем! ... тогда мы не должны удивляться, если мало кто осмелится провозгласить эти истины, и если архитекторы — поскольку они находятся на *прилавках* — предпочитают этой посмертной славе тишину и комфорт, которые обеспечивает им услужливость по отношению к своим клиентам при жизни, хотя это может вызвать сожаление у последних, когда зло не может быть исправлено, или может повлечь за собой бесполезные расходы”.

“Ну же, ну же,” сказал г-н де Ганделау, - вы не относитесь к числу послушных архитекторов, о которых говорите, и все же у вас все еще очень добросовестная практика. Я не знаю, будут ли о вас говорить через три столетия, но я знаю, что сейчас вас уважают”.

“Следовательно, то, что вы только что высказали, не совсем верно”.

“Нет, конечно; осторожность говорит о многом в этом вопросе, и есть способ говорить правду. Однако вы должны признать, что потеряли не одну помолвку из-за того, что были слишком откровенны в начале”.

Несомненно; у меня даже есть веские основания предполагать, что, если бы мне не помогли определенные благоприятные обстоятельства, которые свели меня с клиентами, привыкшими иметь дело с делами высокого и либерального порядка, — с людьми слишком возвышенного и серьезного ума, чтобы заниматься деталями нашей профессии, - у меня не нашлось бы особого занятия. С общей точки зрения вы правы; большинство людей, собирающихся строить, боятся обращаться к архитекторам, которые искусны в своей профессии, но обладают независимым характером. То, что они ищут (и в этом женщины часто оказывают пагубное влияние), - это покладистых посредственностей, готовых потакать всем их фантазиям, в которых они вскоре с удовлетворением раскаются”.

“Вы несправедливо нападаете на нас, - ответила г-жа де Ганделау. - женщины не считают себя знатоками архитектуры и не требуют ничего, кроме хорошего внутреннего убранства дома; что вполне естественно, поскольку они сами управляют домашними делами и больше, чем кто-либо другой, страдают от неудобного или неправильного устройства своих жилищ”.

Я согласен; но в то время как, с одной стороны, хозяйка требует обустройства, часто сложного, требующего особого расположения квартир в соответствии с ее удобством, а хозяин, с другой стороны, желает, чтобы внешний вид соответствовал особому стилю или аспекту, которым он очарован, трудно, если не невозможно, согласовать эти два требования, которые часто противоречат друг другу; так что неудачливый архитектор, желая угодить всем и удовлетворить взаимоисключающие пожелания, не может добиться хорошего результата, и когда работа закончена, каждая сторона винит его. Сколько раз меня вызывали, чтобы исправить грубые ошибки — плохую работу, возникшую в результате такого беспокойства архитектора и его фатальной покладистости. И эти люди сказали бы мне, что они были *опустошителями*, если бы не выбрали меня руководить этим предприятием. Было немного поздно, но этот пример не принес пользы другим”.

“Что же можно сделать?” возразила г-жа де Ганделау. “Если все обстоит так, как вы говорите, вы предлагаете Полу профессию, обязанности которой сопряжены с невозможным; и если только он не получит работу от правительства ...”

“О! это слишком ненадежный шанс, а карьера, зависящая от правительства, едва ли заслуживает такого названия. Мужчина должен уметь преуспевать, не рассчитывая на эту весьма ненадежную поддержку. Кроме того, избранных очень мало”.

-Ну и что дальше?

“Почему же тогда мы должны учить; мы должны стремиться к тому, чтобы знания, разум и привычка к размышлениям проникали повсюду, и особенно в умы подрастающего поколения. Когда влиятельные классы — те, кто нанимает строителей и кому, как можно предположить, благоволит фортуна, — будут знать немного больше, чем сейчас, они поймут, что им есть чему поучиться во всех отраслях практического знания и что лучшее, что они могут сделать, - это обратиться к профессионалам в решении строго профессиональных вопросов и предоставить им полную свободу действий. В случае операции никто не имеет права советовать хирургу, как ее следует проводить. Почему же тогда каждый должен набираться смелости высказать свое мнение архитектору относительно метода, которым должна быть выполнена его работа?”

“Эти случаи не совсем похожи”.

“Почти; но поскольку первое является вопросом жизни и смерти, в присутствии хирурга не произносится ни слова; в то время как, поскольку второе касается только кармана, — иногда даже здоровья, но только в конечном итоге, — у каждого есть предложение архитектору”.

- Мы довольно далеко ушли от лепнины, - сказал г-н де Ганделау, вставая.

ГЛАВА XX. ПРЕРВАННЫЕ ЗАНЯТИЯ.

Через несколько дней после этого разговора значительное количество войск пересекло страну. Немцы маневрировали по обе стороны Луары и угрожали Туру. У господина де Ганделау квартировал офицер общего назначения, который был знаком с Эженом. Последний был недоволен бездействием, на которое его обрекли с тех пор, как война начала принимать столь фатальный оборот.

Вечером у него был долгий разговор с этим офицером, а на следующее утро он объявил г-ну де Ганделау, что намеревается отправиться в путь с корпусом, пересекающим страну; заметив, что не хватает инженерных офицеров и что при необходимости он может выполнить их функции; что его друг, генерал, очень одобряет его решимость; и что в столь серьезных обстоятельствах он считает своим долгом без колебаний отправиться, поскольку, возможно, сможет быть чем-то полезен. Г-н де Ганделау не пытался удерживать его; он слишком хорошо понимал чувства, которые находились под влиянием его гостя.

- Что нам делать с Полем? - спросил он Эжена.

- Полагаю, у вас в библиотеке есть Витрувий в оригинале?

-Да.

- Что ж, если вы дадите мне его на часок, прежде чем я уйду, я смогу объяснить Полу, как ему следует приступить к работе с этим трактатом: это не даст ему забыть латынь и продвинет его в изучении, которое мы начали.

- Отличная идея.

“Вы будете требовать, чтобы Пол дважды в неделю давал вам перевод главы с поясняющими рисунками: это будет занимать его руки и ум. Я не думаю, что его перевод заменит даже перевод Перро; но это не имеет значения, он не будет совершенно напрасно терять свое время. Как только я смогу вернуться, ты увидишь меня снова”.

Поль был безутешен отъездом своего кузена и невозможностью сопровождать его; ему бы очень хотелось продолжить свои занятия строительным искусством, пройдя курс военно-инженерного дела в полевых условиях, но это смутило бы его кузена, и мадам де Ганделау вряд ли пережила бы свое беспокойство. Павлу предоставили издание Витрувия, и ему объяснили работу, которой он должен был посвятить себя.

Через два часа Эжен, вооруженный небольшим чемоданом, был в пути со своим другом генералом, корпус которого был *на пути* к Шатору. С обеих сторон были даны обещания писать как можно чаще.

Мы можем легко представить себе мрачный вид, который принял дом г-на де Ганделау после этого поспешного отъезда. В самом начале войны он снарядил и отправил всех своих трудоспособных иждивенцев. Там остались только два или три старика-слуги и несколько домработниц, чьи мужья или дети по большей части служили в армии. Месье и мадам де Ганделау перестали пользоваться гостиной, в которой были расставлены кровати для раненых на случай, если кто-нибудь придет. Семья обычно собиралась в комнате мадам де Ганделау, а обедала в маленькой комнатке, которая обычно служила кладовой.

Пол, когда его двоюродный брат ушел, отправился навестить завод. Они были пустынные; снег покрывал груды камней для ограждения, обтесанные камни и разбросанные бревна. Стены, достигшие определенной высоты, покрытые соломой и увенчанные снежным гребнем — их поверхность казалась коричневой по контрасту с покрывавшей их белой пеленой — и несколько кусков дерева, черных от сырости, придавали этим зарождающимся постройкам вид *обломков* пожара.

Хотя в возрасте Пола молодые люди не очень склонны к мрачным мыслям, бедный мальчик не смог сдержать слез при виде этой сцены запустения. Он мысленно вспомнил это место, столь оживленное месяц назад, с его группами активных рабочих. Все исчезли, и душа этого жилища, которое он начал ассоциировать со всеми радостями семейной жизни, только что покинула его.

Несмотря на холод, он сел на камень, обхватив голову руками, охваченный мрачными мыслями. Это было первое глубокое горе, первое сильное разочарование, которое он испытал: ему казалось, что все кончено и что для него больше нет ни надежды, ни счастья в этом мире.

Чья-то рука, положенная ему на плечо, заставила его вздрогнуть; он поднял голову — отец стоял у него за спиной. Пол тут же, рыдая, бросился в его объятия.

“Ну же, Поль, мой мальчик, успокойся,” сказал ему г-н де Ганделау. - Мы живем во времена испытаний; кто знает, какие испытания нам уготованы? Для нас, действительно, они едва начались. Подумайте, сколько страданий сейчас во Франции! Что значат наши тревоги и горести по сравнению с муками, которые испытывают другие! Приберегите свои слезы; возможно, у вас будут слишком частые поводы для них. Нам не нужно спешить впадать в уныние. Я заметил, что вы идете в этом направлении, и последовал за вами, предчувствуя вашу меланхолию. Но, в конце концов, о чем тут горевать? Ни о чем или только о пустяке. Снова смело берись за работу в одиночку, раз уж наш друг был вынужден покинуть нас, чтобы выполнить священный долг. Он вернется; вы научились любить и уважать его больше: докажите ему, что вы достойны той привязанности, которую он проявлял к вам, показав ему какую-нибудь очень хорошую работу, когда он вернется.

“Конечно, он был бы тронут вашим горем, причиной которого в значительной степени является его отсутствие; будьте уверены, что он был бы тронут еще больше, увидев, что вы скрупулезно следовали его последним инструкциям и что его присутствие - не единственный стимул заставить вас полюбить работу”.

Отец и сын вернулись в дом. Советы г-на де Ганделау и усилия, которые он приложил, чтобы показать Полю проблеск светлых дней, постепенно вернули ему если не веселость, то, по крайней мере, душевное спокойствие и желание делать все, что в его силах. Г-н де Ганделау больше всего боялся за своего сына чувства уныния — той смутной и бесплодной грусти, которой иногда любит питаться молодежь и которая ослабляет самые одаренные умы.

Поэтому он вошел в комнату Поля и, взяв Витрувия, который был оставлен на столе, начал его просматривать. Г-н де Ганделау был хорошим ученым, хотя никогда не выставлял напоказ свои познания. Они были собственностью, которую он приберегал для себя. Знакомый с классикой, он мог прочитать текст Витрувия, если не объяснить его архитектурно во всех частях. “Подожди, - сказал он Полу, - вот глава, которая должна быть интересной и которая, возможно, многому научит тебя; это глава VIII: *Об общей структуре и первоначальном качестве, способах изменения местоположения*. Как бы вы перевели это название?”

- *О видах построек и их качествах в соответствии с обычаями и местностью*, - ответил Пол.

“Да, это перевод. Но, просматривая эту главу, я вижу, что рассматривается только каменная кладка; автор, используя слово *structura*, как мне кажется, хотел рассказать только о конструкциях из кирпича или камня. Несомненно, было бы лучше представить отрывок таким образом: *О различных видах каменной кладки и свойствах этой конструкции в соответствии с местными обычаями и обстоятельствами*.

Что ж, приступайте к переводу этой восьмой главы. Я вижу, что автор описал виды кладки, использование которых он рекомендует в тех или иных случаях. Поэтому вам придется проиллюстрировать свой перевод эскизами. Приходите! наберитесь смелости и представьте, что ваш двоюродный брат рядом, готовый исправить ваши ошибки”.

Поэтому Павел принялся за работу, стараясь воплотить в эскизах каждое из описаний Витрувия. Конечно, это доставляло ему немало хлопот; многие слова были для него новыми, и словарь помогал ему лишь очень несовершенно, когда было необходимо узнать их точное значение. Тем

не менее постепенно работа приобрела для него очарование. Чтобы лучше понять автора, он попытался вызвать в памяти здания, которые видел; он вспомнил некоторые инструкции, данные Эженом; и, насколько мог, поместил на бумагу напротив перевода наброски, сделанные сносно, если они не соответствовали описаниям в оригинале.

Таким образом, в конце декабря и начале января ему удалось перевести дюжину глав, которые отобрал для него отец, снабдив текст иллюстрациями. Это вызвало у него большое желание познакомиться со зданиями, существовавшими во времена его автора, и он внимательно изучил серию гравюр Пиранези с описанием древнего Рима, которыми владел его отец. Г-н де Ганделау посоветовал Полю записать вопросы, которые возникнут у него при чтении, чтобы передать их Эжену по возвращении. Так быстро пролетали дни: и хотя печаль и тревога сгущались с каждым часом, все же, поскольку г-н де Ганделау был непрестанно занят облегчением окружавших его страданий и организацией борьбы с захватчиками, в то время как Поль энергично работал и видел, как накапливаются его результаты, а г-жа де Ганделау организовала мастерскую, в которой женщины деревни снабжали бельем наших несчастных и обездоленных солдат, когда наступал вечер, члены семьи все еще могли собираться с тем чувством тайной радости, которое дает выполненный долг. Ближе к концу января обитатели *замка* узнали из газет, что было подписано перемирие. Хотя это известие возвестило об окончании борьбы, оно предвещало начало жесточайших унижений. Поэтому оно произвело скорее печальное, чем утешительное впечатление.

Через несколько дней Эжен вернулся в *замок*. Нет необходимости говорить, что его встретили с распростертыми объятиями, и что Павел особенно проявил свою радость. Они говорили о возобновлении работ. В последних письмах мадам Мари сообщалось, что она снова будет дома к концу следующей зимы. В этих письмах, наполненных выражениями тревоги — тоски, — которые писательница испытывала в свое отсутствие во Франции, ничего не говорилось о будущем доме. Если бы тогда это можно было закончить, сюрприз был бы полным. Пока Эжен наслаждался отдыхом, в котором он так нуждался, он просмотрел и переработал перевод Поля, а также исправил свои наброски. Была сделана точная копия всего здания, и прошли первые дни марта, когда было решено возобновить работы.

ГЛАВА XXI.

ВОЗОБНОВИЛОСЬ СТРОИТЕЛЬСТВО — РАБОТЫ С ДРЕВЕСИНОЙ.

Ближе к середине марта, когда погода была хорошей, работы возобновились, и плотнику пришлось отдать инструкции по устройству полов и крыш, чтобы нельзя было терять времени. Пол начинал лучше понимать наброски своего кузена и умел приносить пользу. Кроме того, он приобрел прекрасную привычку просить объяснений, когда у него были основания на первый взгляд предположить, что он не может верно истолковать грубый набросок; и Эжен не скупился на объяснения и комментарии. Его терпение было неистощимо. Тем не менее, каждый раз, когда Поль был смущен и не мог решить трудный вопрос, Эжен, прежде чем помочь ему сделать это, давал ему попробовать в течение разумного времени.

“Подумай, ” говорил он ему, - и ты обязательно найдешь какое-нибудь решение. Если это не то, что нужно, я помогу вам; но вы должны добиться какого-то результата для себя. Невозможно иметь четкое представление о решении, данном человеком, который разбирается в вопросе, до тех пор, пока мытщательно не обдумаем его и не приложим некоторые усилия для решения данной проблемы самостоятельно. Это необходимое предварительное упражнение, которое приводит ум в нужное состояние для понимания. Нарисуйте общий разрез главного здания через бильярдную и кабинет вашего шурина: я имею в виду поперечный разрез, на котором будут обозначены стены, полы, камин и крыши. У вас есть почти все необходимые элементы. Постарайтесь расположить все в надлежащем порядке, чтобы вы могли представить себе все части здания. Я не желаю видеть этот разрез, пока вы его не закончите. Только тогда я исправлю это, и это исправление пойдет вам на пользу”.

Используя, таким образом, уже нарисованные детали, Пол не без труда нарисовал поперечный разрез; но бревна крыши были задуманы необычно, — их композиция показалась ему сложной. Он не знал, как закрыть широкий проем между бильярдной и гостиной. Его сильно смущали мансардные окна на крыше. Кроме того, ему было очень трудно осознать связь всех этих частей. Несмотря на все свои усилия, ему не удалось четко представить их взаимное расположение. Он не был удовлетворен и откровенно сказал об этом своему двоюродному брату.

“Я очень рад, ” ответил тот, “ что вы не удовлетворены. Если бы это было так, это было бы плохим знаком, поскольку доказывало бы, что вы не прилагали особых усилий. Ваши стены находятся на своем месте в соответствии с тем участком, который мы выбрали. Но балки, мансардные окна! — все это не могло держаться вместе, и ему не хватает простоты. Зачем так много кусков дерева?... Вы убедились в их полезности? У нас есть стены; давайте воспользуемся ими. Почему бы не использовать стену, отделяющую бильярдную от кабинета, для того, чтобы частично нести балки крыши? - тем более, что в этой стене проходят дымоходы, которые, несомненно, должны быть проведены через крышу. Вы не запомнили дымоходы; это легкомыслие, потому что вы видите их отмеченными на планах первого этажа, а также первого и второго этажей”.

“Я, конечно, думал о них, - ответил Пол, - но я не знал, как пронести их через крышу”.

“И поэтому вы их не рисовали; это, конечно, способ избежать трудностей; но все же вы знаете, что они должны быть невероятными. Этого я не могу одобрить; откладывание вопроса в сторону не решает его. Давайте вместе все это пересмотрим”.

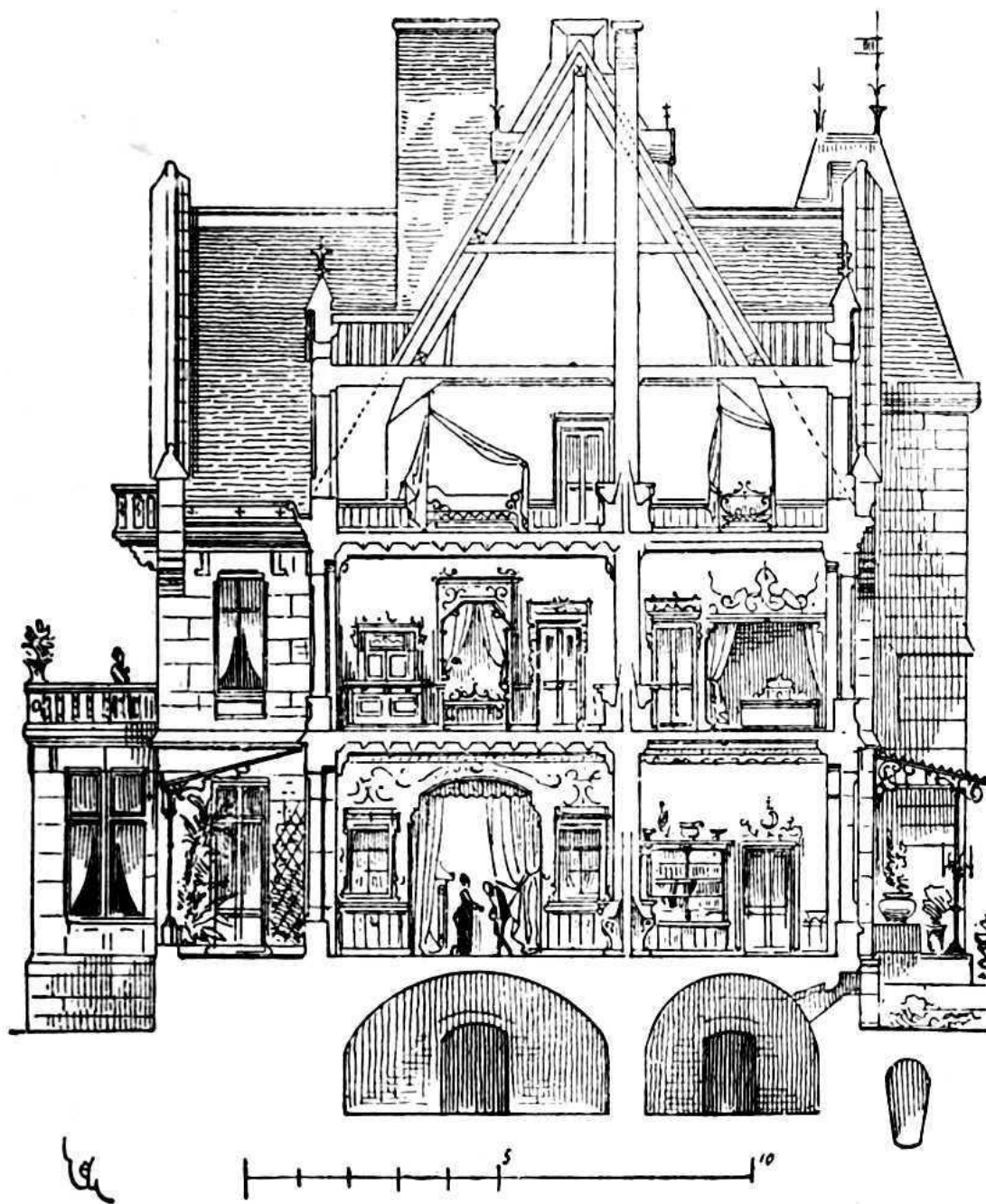


Рис. 46.—Поперечный разрез Дома.

Секция вскоре была исправлена (рис. 46), и Эжен не преминул обставить ее в деталях, в соответствии с назначением квартир, через которые проходила секция; это очень понравилось Полю, поскольку он мог таким образом представить завершенную билльярдную с дверями, ведущими в гостиную, кабинет его шурина, с его дверями; затем наверху - его спальня, гардеробная и две комнаты на чердаке. Этот рисунок показался ему очаровательным; он мог представить себя уже входящим в апартаменты и наслаждающимся удивлением своей сестры, рассматривающей эти интерьеры. Он хотел показать все эти прелестные вещицы непосредственно мадам де Ганделау, но Эжен убедил его набраться немного терпения.

“Все это, - сказал он, - на самом деле сущий пустяк, ничего, кроме фантазии; нам придется представить детали деревянной отделки и внутреннего устройства, и когда мы приступим к их изучению, нам придется многое пересмотреть. Оставим на несколько минут разглядывание этих интерьеров и давайте рассмотрим деревянную отделку крыши. Давайте нарисуем это в плане”.

(рис.47).

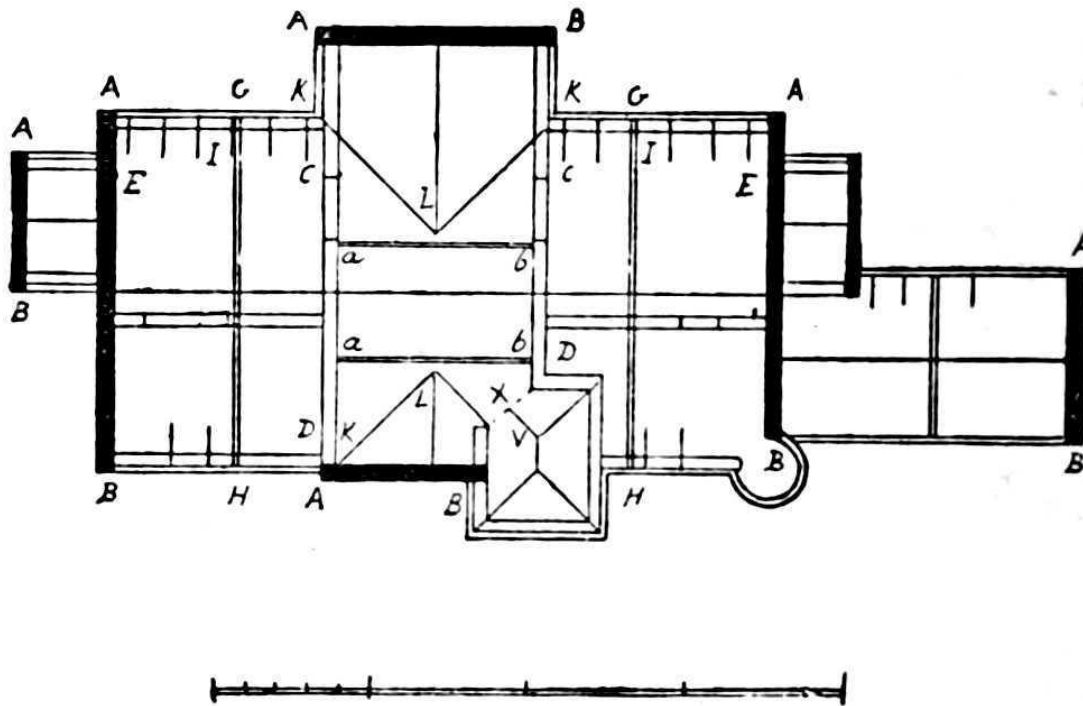


Рис. 47.

“Стены Ab - это фронтоны, которые должны поддерживать обрешетки. У нас есть на C D две поперечные стены, которые также образуют фронтоны и также получают прогоны. Но промежутки Ec слишком широки для прогонов от E до C. Расстояние между ними составляет 22 фута; теперь ширина прогонов не должна превышать 13 футов, если мы хотим избежать их изгиба. Поэтому промежуточные элементы необходимы в точке Gh, по бокам средних мансардных окон I. Тогда длина обрешеток от A до G не превысит 13 футов, и мы сможем укрепить их с помощью распорок с торцевых фронтонов. От K до L в местах прохода крыш будут установлены балочные стропила. Давайте сначала рассмотрим основные элементы Gh (рис. 48).

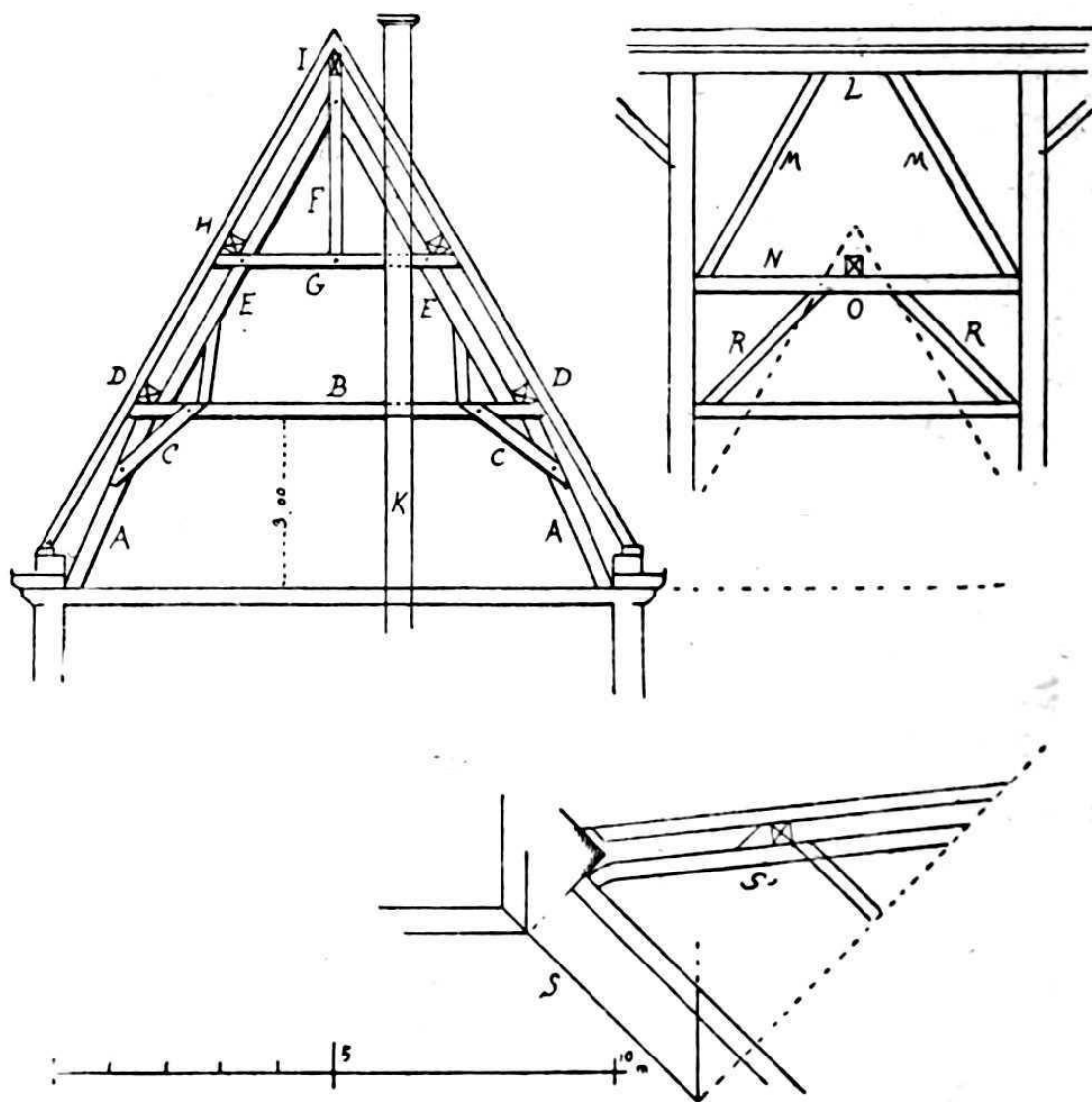


Рис. 48.

“Высота между этажами этажа на крыше должна составлять 10 футов. Мы установим две основные опоры А, закрепленные в опорах, соединенных тягой, которая будет проходить под полом; на эти опоры установим стяжную балку В; затем, чтобы прикрепить стяжную балку к этим опорам, закрепим скобы С. На концах этой стяжной балки будут опираться прогоны D. Лопасти E будут закреплены в этой стяжной балке и в поперечной стойке F. Под вторые прогоны H необходимо будет подложить зажимы G, образующие хомутовую балку. Коньковый столб I будет поддерживаться поперечной стойкой с диагональными распорками. Другие концы прогонов будут опираться на фронтоны. Таким образом, мы сможем закрепить стропила, на которые будут установлены рейки и шифер. Эти балки (стяжные балки, хомутовидные балки и лопасти) могут проходить через продольную стенку K, содержащую дымоходы, и, в свою очередь, стропильные балки будут оставаться у стены, в то время как стена поддерживает крышу и придает ей жесткость. Что касается середины здания, имеющей две стены C D, то будет достаточно установить поперек коньковый столб L и ослабить его опору двумя распорками M, зазубренными на концах балки N, что предотвратит их растекание. На уровне последнего мы разместим балки b (см. рис. 47), на которые будут установлены коньковые столбы O

поперечных крыш. Эти балки также будут опираться на распорки R. На коньковых стойках O будет происходить соединение стропил S (показано на отметке S). Таким образом, стропила будут везде хорошо поддерживаться; и относительно поверхности здания мы будем использовать лишь небольшое количество древесины, поскольку мы используем все возможные преимущества поддержки, которую предоставляют нам внутренние стены. Фронтоны позволят нам избежать необходимости в шатровых крышах, которые сложно изготовить и требуют большого количества древесины. Остается крыша лестницы. Чтобы вы могли понять, как его сконструировать, я собираюсь нарисовать его для вас в перспективе. Эта крыша поддерживается стенами, которые возвышаются над карнизом здания, но она проходит через основную крышу в точке X (см. рис. 47). Если вы изучите чертеж (рис. 39), то заметите, что стены лестницы оставляют угол без какой-либо вертикальной опоры над прихожей. Затем необходимо будет предусмотреть опору для козырька крыши, который выходит за это пространство. Чтобы добиться этого, мы разместим на двух концах стены небольшую опору, которая будет принимать основание стропильной балки V, обозначенной на рис. 47. Это расположение видно на перспективном чертеже (рис. 49), который дает квадратную башню главной лестницы с обрамлением крыши. Мы поднимем продолговатую перекладину A этой лестницы до уровня карниза. На стены мы положим стальные плиты B; затем, от трех углов к перекрытию, опорные элементы C. На концах этих опорных элементов, разделенных пополам, мы установим две опорные стойки P и три стропильные балки E. Ножки двух поперечных стоек будут соединены зажимами F. Что касается заднего тазобедренного стропила G, то оно будет закреплено в передней части тазобедренного стропила маленького директора, как я показываю вам на G; и чтобы предотвратить выталкивание основания этим тазобедренным стропилом, зажимы H соединят головку тазобедренного стропила маленького директора с тазобедренным стропилом D крыши. На углах тазобедренных стропил в точке I необходимо будет закрепить несколько блоков для крепления концов K обрешеток, которые будут поддерживать опору стропил.

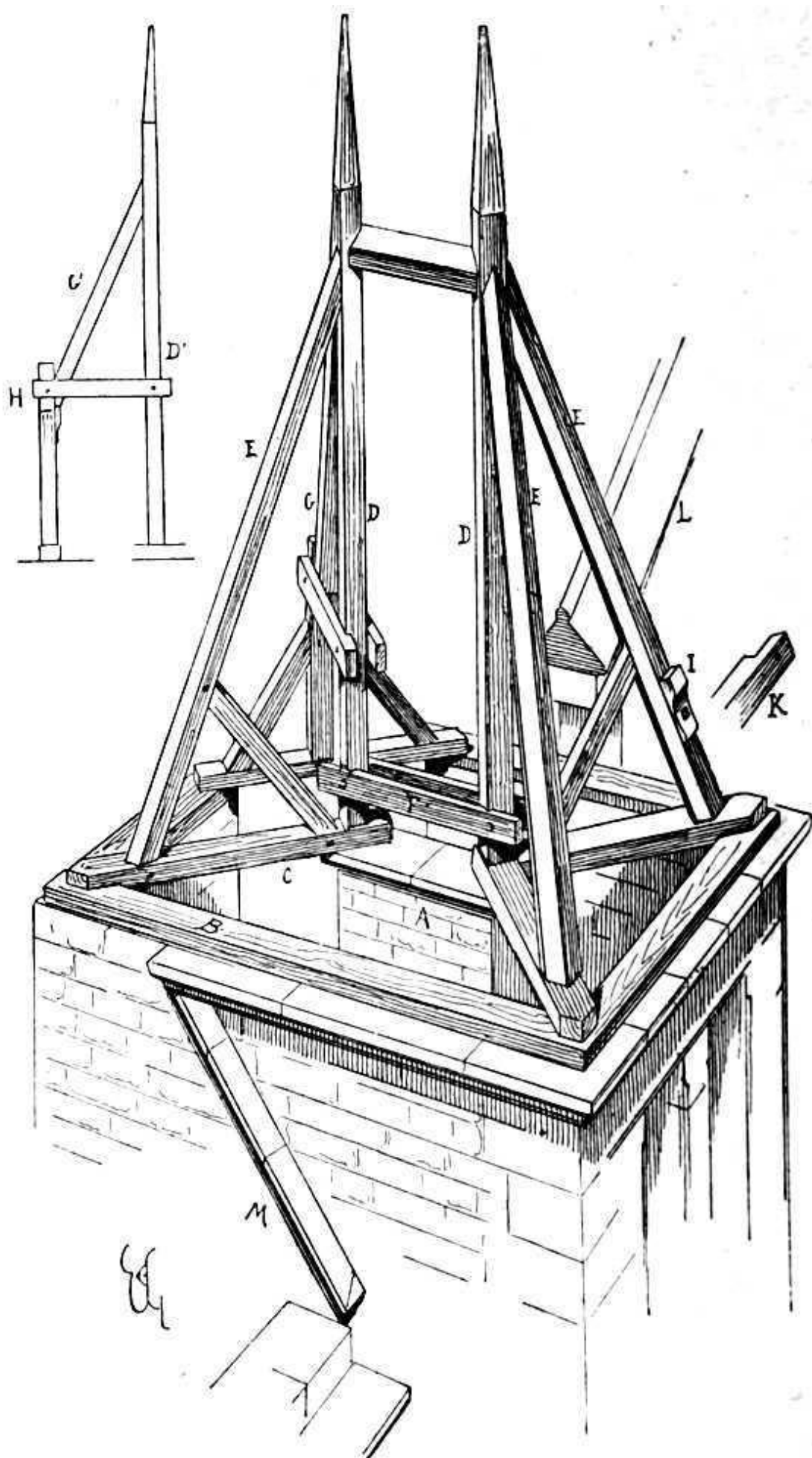


Рис. 49.

На рисунке L вы видите фронтон, который должен соединяться с крышей лестницы; и не забывайте, что в стены, к которым примыкают крыши, должны быть встроены каменные набойки M, образующие над этими крышами защитное ограждение, препятствующее попаданию дождевой воды между шифером и стеной. Заполнители чаще всего изготавливаются из строительного раствора или цемента на самой кровле; но поскольку она подвержена движению, эти заполнители отслаиваются и их приходится постоянно обновлять. Встроенные в каменную кладку над скатом кровли, они закрывают стык шифера или черепицы со стенами и, будучи независимыми от крыши, не подвержены прогибам в древесине.

“ Вы нарисуете крыши в масштабе от четверти дюйма до фута; я исправлю ваши чертежи, и мы отдадим их плотнику, чтобы он мог как можно скорее подготовить бревна. Мы рассчитаем размеры этих бревен. Таким образом, лопасти на основных стропилах должны быть 8 дюймов × 7 дюймов, хомуты 3½ дюйма × 7 дюймов, распорные стойки 7 дюймов × 7 дюймов, стяжная балка такая же, основные опоры 8 дюймов × 8 дюймов, стропила 3 дюйма × 4 дюйма, прогоны 8 дюймов × 8 дюймов, без просадок или дефектов ”.

- Что вы подразумеваете под недостатками?

“Углубления; дефекты материала, проявляющиеся по углам при распиловке древесины, которые довольно искривлены и, следовательно, оставляют видимую проседь на этих углах и даже впадины, такие, как я отмечаю здесь на A (рис. 50). Вы должны быть осторожны, чтобы не допустить изъянов в древесине, которую плотник может использовать для кровли и балок.



Рис. 50.

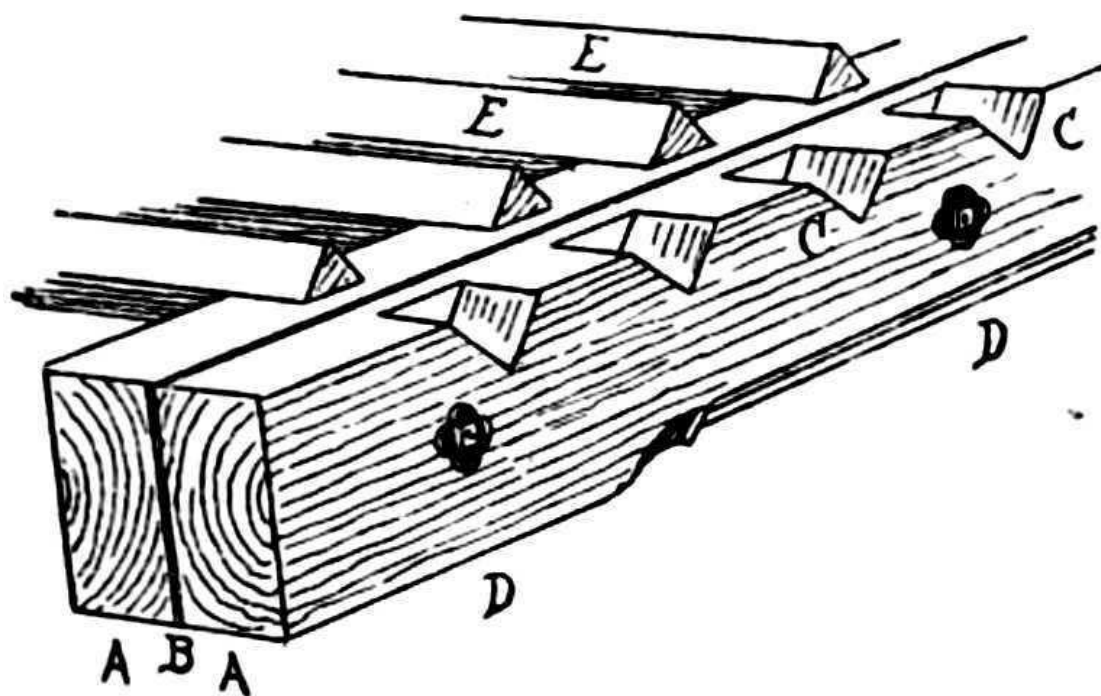


Рис. 51.

“Рассматривая наши этажи, я вижу, что для бильярдной, столовой и гостиной нам было бы неплохо иметь в каждой из этих квартир по две балки в качестве балочных перекрытий из-за ширины опоры и перегородок, которые проходят над этими этажами. Вы помните, что мы отложили этот вопрос и что в деталях (рис. 42) и в разрезе (рис. 46) мы предположили существование этих лучей. Балки в этих трех комнатах, вместо того чтобы проходить от одной боковой стены к другой, будут проходить от двускатных стен к балкам. Но эти балки, хотя и вырезаны из лучшего дуба, рано или поздно неизменно прогибаются, что, мягко говоря, выглядит очень плохо. Поэтому мы сделаем их каждую из двух частей, распиленных насквозь способом, который я показал вам для перемычек, и между двумя частями вставим тонкую железную пластину. Это позволит нам относиться к балкам как к несущим стенам и устанавливать балки по бокам, вместо того чтобы укладывать их сверху, и, следовательно, избежать слишком большого выступа под потолком. Таким образом (рис. 51), имея два куса древесины А размером 12 × 6 дюймов, мы поместим между ними железную пластину толщиной в одну дюйм. Мы скрепим все это болтами через равные промежутки времени, как указано в пункте D, а в выемках C закрепим концы балок E. Несколько железных полос будут прибиты поперек, чтобы соединить эти концы друг с другом, и таким образом мы получим идеально жесткие полы. Балки будут поддерживаться в своих опорах кронштейнами и не будут заходить в стену более чем на шесть дюймов. Это еще одна деталь, которую нужно подготовить плотнику. Обратите внимание на то, что концы балок внутри стены покрыты свинцово-красной краской и заключены в коробку из листового цинка № 14, чтобы предотвратить проникновение влаги из стены в древесные волокна. Ну что ж! это уже кое-что сделано: аккуратно нарисуйте все это. Завтра, когда я просмотрю твои рисунки, мы пошлем за Жаном Годаром и поедем выбирать древесину на лесоповале твоего отца.

На следующий день Пол представил свои рисунки. Многие исправления действительно были необходимы, но в целом двоюродный брат поздравил его с результатом. Пол прилагал все

усилия и пытался все досконально понять; и хотя ему не всегда удавалось найти самые простые и естественные решения, он, по крайней мере, показывал, что поразмыслил, прежде чем изложить что-либо на бумаге.

Когда был вызван Жан Годар, ему были представлены рисунки. Ему были даны некоторые пояснения, после чего Эжен спросил его, есть ли у него какие-либо замечания. Жан Годар почесал в затылке, но ничего не сказал.

“Есть ли во всем этом что-нибудь, чего вы не совсем понимаете или что кажется вам ошибочным? - спросил его Эжен.

“Нет, сэр; но все же это полы, отличающиеся от обычных; это будет трудно — мы не привыкли — и, видите ли, это не то, чем мы обычно занимаемся в плотницком деле”.

- А это значит, что вам должны платить больше, чем за полы, сделанные вашим способом.

“Да, конечно, вы понимаете, что нужно учитывать трудозатраты — все эти бревна здесь должны быть распилены — возможно, обструганы”.

“Подумай хорошенько, Джин. Балки должны быть распилены только с двух сторон - с тех двух сторон, которые видны; но все балки распилены. Если бы мы попросили вас поставить древесины, вы могли бы сказать, что не найдете балок такого типа; но в этом случае вам придется выбирать из нашей древесины. Если вы используете мелкую древесину, этого будет достаточно, чтобы распилить таким образом две грани (рис. 52): вы можете, если хотите, оставить грани примерно квадратными и очищенными только от сока. Если вы вырезаете балки из больших бревен (рис. 53), вам нужно будет только выполнить распилы так, как я нарисовал здесь, на В. Но я предпочитаю использовать мелкую древесину, потому что она не изгибается при сушке, как это обязательно происходит с древесиной, разделанной на четвертинки; и я думаю, что первого у нас будет достаточно, чтобы избежать необходимости применять этот последний метод. Тогда нам придется заплатить вам только за распиловку двух граней, как и за балки, которые вы обычно используете. Что касается балок, то они также будут распиливаться только с двух сторон, поскольку, если мы выпиливаем их из одного ствола, мы будем располагать две распиленные стороны снаружи (рис. 54), а железную пластину, вставленную в точке D, мы поместим под формованную доску C, чтобы прикрыть стык и дефекты, если таковые будут. Что касается треугольных выемок, которые должны быть сделаны в точке E, то их изготовление менее сложно, чем пазы, и поскольку балки выдерживают нагрузку полностью, они не имеют шипов. То же самое происходит и с опорами, которые вдоль стен принимают концы балок и заменяют карнизы.— Ну, что ты скажешь по этому поводу?”



Рис. 52.

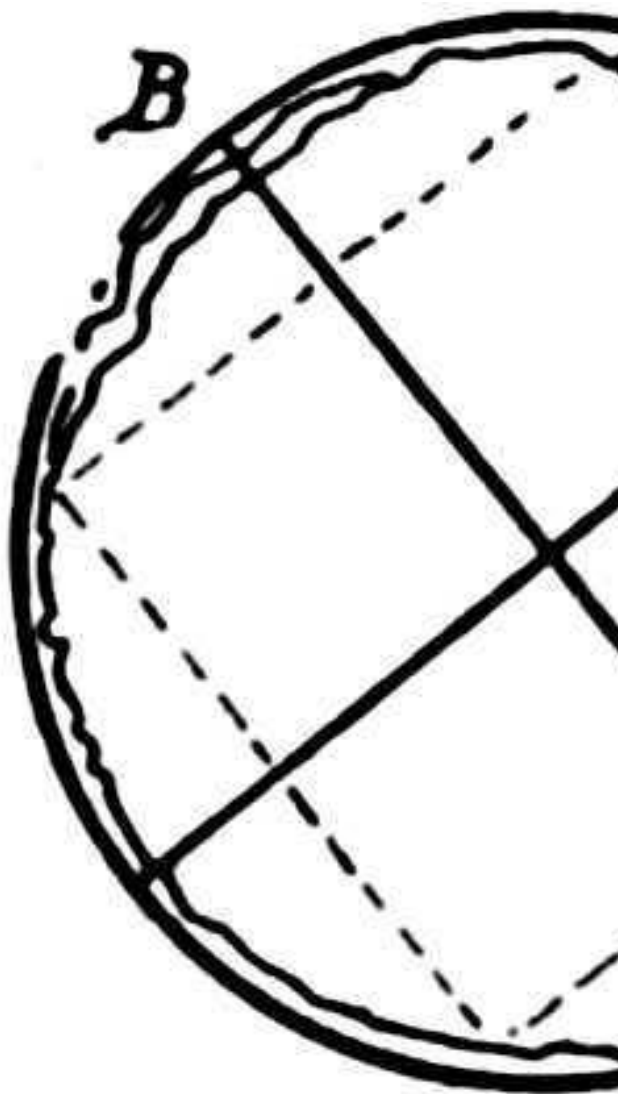


Рис. 53.

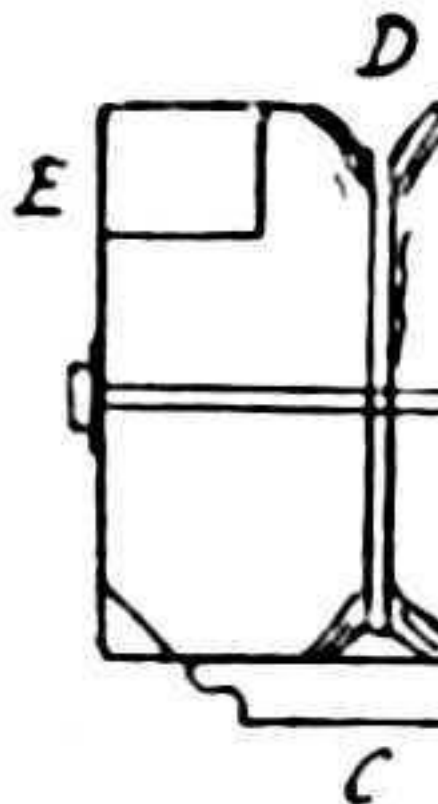


Рис. 54.

“Почему — все же это не напольное покрытие, какое мы видим повсюду”.

- Какое это имеет значение, если вам больше не нужно хлопотать? Мы учтем потраченное вами время при заготовке дров; следовательно, вы защищены от потерь. Сделайте тщательную оценку, и, если хотите, мы заключим выгодную сделку. Мы заплатим вам за кубический фут, как за обычное напольное покрытие, или учтем время, затраченное на работу, и заплатим вам за это время. Делай свой выбор!”

Жан Годар некоторое время вертел в руках свою кепку, рассматривал чертежи всеми возможными способами, снова почесал правое ухо, затем левое и спустя добрых полчаса заявил, что согласен получать плату за полы такого типа по той же ставке, что и за обычные полы в соответствии с измерениями.

- И вы правы, - сказал Эжен, - потому что, если вы хорошо справитесь со своей работой, если не будет ошибок, вы выиграете от этой сделки больше, чем если бы мы платили вам вовремя, потому что при таком количестве материала для напольных покрытий требуется меньше работы, чем при тех, которые вы привыкли делать, особенно в этом районе.

Жан Годар, однако, потребовал дополнительных затрат на опоры, которые должны были быть заменены грубыми креплениями в стенах.

- Согласен, - сказал Эжен. - Мы экономим гипсовые карнизы, и будет правильно, если мы сделаем вам скидку на этот счет.

Поэтому было решено, что они должны производить отдельную оплату за работу с носителями, то есть за их зазубрины и фаски.

На следующий день четыре пилорамы работали, распиливая заготовленную древесину. Трудовая деятельность возобновилась. В отделе каменной кладки оставалось разработать проект мансардного окна, который вскоре был представлен (рис.55), а также указать направление дымоходов.

Эжен, рассказывая Полю о мансардных окнах секции А и внешнем фасаде В, обратил его внимание на их конструкцию. Поднятые на стенке водосточного желоба толщиной 20 дюймов, они должны были состоять из двух косяков по три ряда в каждом. На первых двух ярусах будет оставлена струна-ярус С, предназначенная для покрытия шифера кровли и формирования скругления. Эти два косяка несли бы перемычку и два камня, образующих карнизы. Две части на этой перемычке должны были бы стать двускатными коленями и образовать косяки верхнего проема, предназначенного для вентиляции чердаков. Фронтон должен был состоять из двух рядов, увенчанных навершием. В разделе было указано, как скаты перекрытия будут образовывать скругление на небольших крышах этих мансардных окон сзади и капельницу спереди, чтобы препятствовать стеканию дождевой воды по каменным поверхностям.

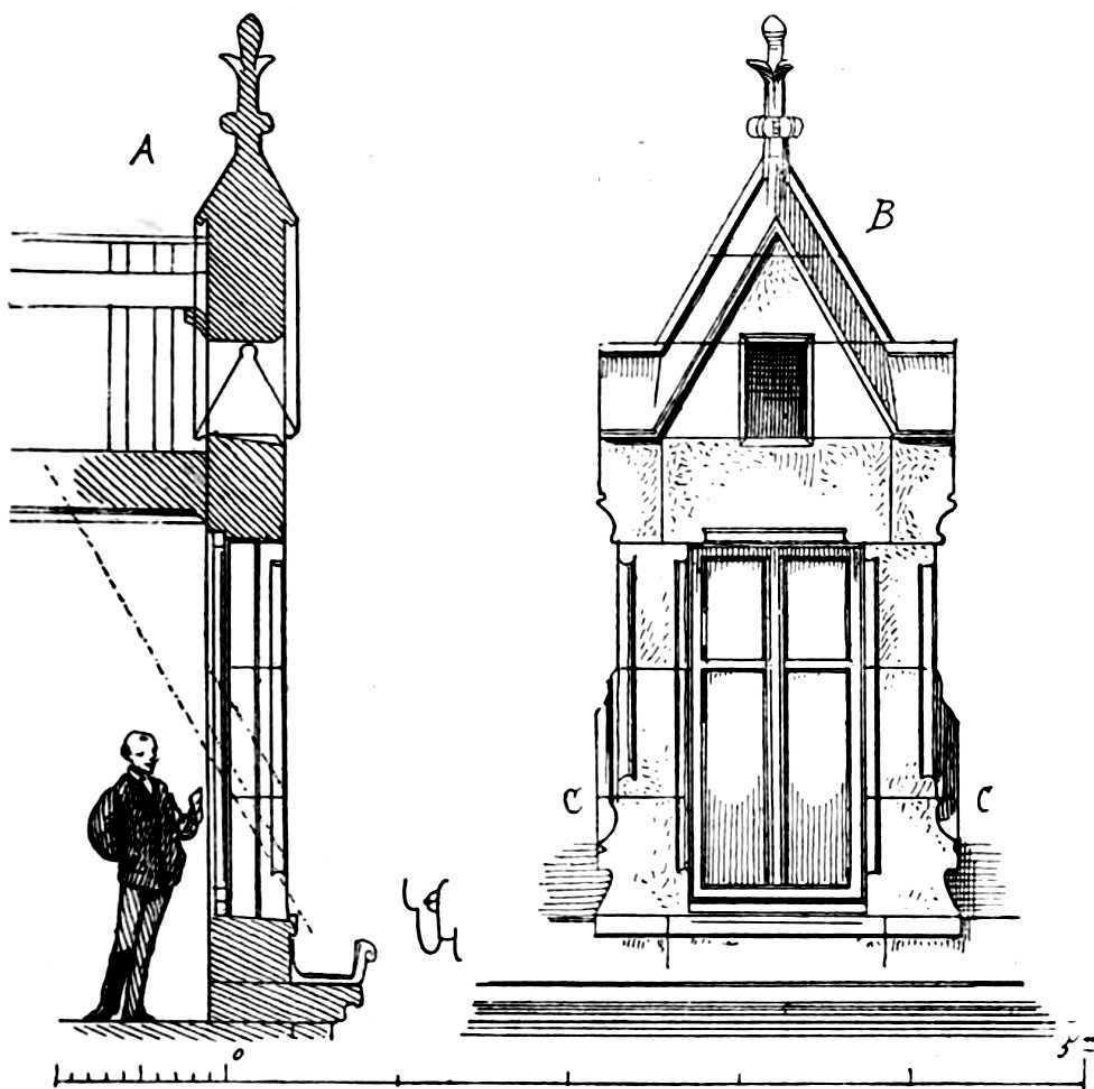


Рис. 55.

ГЛАВА XXII. ДЫМОХОДЫ.

“Почему дымят трубы?” - спросил Пол у своего двоюродного брата.

“Вы хотите спросить меня, - ответил тот, - почему *некоторые* трубы дымят. Дымлению дымоходов способствуют многие причины, в то время как есть только одно условие, которое *необходимо* соблюдать, чтобы они не дымили. Поэтому мы должны сделать все возможное, чтобы выполнить это условие, а именно. дымоход пропорционален камину, а подача в него количества воздуха пропорциональна горению. Если дымоход слишком узкий для количества дыма, выделяемого при горении, этот дым поднимается недостаточно легко, его продвижение вверх сдерживается трением, а поскольку отвод недостаточен для производства, дым выходит в

помещение. Мы можем стимулировать горение и, следовательно, подъем дыма потоком наружного воздуха, направленного к дровам или углю. Когда огонь хорошо разожжен, он согревает столб воздуха, заполняющий дымоход, и чем теплее этот столб, тем легче воздух и тем сильнее он стремится подняться.

Вот почему в некоторых плохо сконструированных дымоходах требуется определенное время, прежде чем дым пойдет своим чередом, то есть столб воздуха должен быть прогрет. И до тех пор, пока это не будет сделано, дым будет проходить не в дымоход, а в комнату; тогда мы открываем окно, чтобы обеспечить огонь воздухом, который осветляет его, чтобы прогреть дымоход и позволить дыму идти своим чередом. По той же причине дымят все новые дымоходы. Дымоходы, проложенные в каменной кладке, влажные и холодные, а воздух, который они содержат, тяжелый; требуется некоторое время, чтобы согреть и облегчить его.

“Вместо того, чтобы открывать окно для разжигания огня (что является довольно примитивным методом), мы снабжаем каждую решетку притоком воздуха, то есть создаем в ней канал, который подводит наружный воздух к горючему материалу, как только выделяется наименьшее количество тепла, *например*, от зажженного листа бумаги. Немедленно этот наружный воздух поступает внутрь, чтобы заполнить вакуум, образовавшийся в результате начала горения, и он стимулирует огонь, принося ему кислород. Чем ярче разгорается огонь, тем быстрее разгорается тяга; и чем быстрее поступает воздух, тем ярче горят дрова или уголь. Воздушный канал для колосниковой решетки - то же, что пара мехов для кузнечного горна. Но воздушный канал, так же как и дымоход, должны соответствовать размеру камина. Если дымоход слишком узкий, дыму препятствуют, и он выходит в помещение; если он слишком широкий, он нагревается неравномерно, и внешние потоки воздуха — ветры - оказывают давление на его верхнюю оконечность, что нейтрализует действие тяги, и дым отводится вниз. Если воздушный канал слишком мал для размера колосниковой решетки, он не подает необходимое для горения количество воздуха; огонь гаснет, он недостаточно хорошо нагревает дымоход, и теплый дым поднимается недостаточно быстро. Если воздушный канал слишком велик или подает слишком значительный объем воздуха, кислород которого поглощается не полностью, то часть холодного воздуха попадает в дымоход и не стимулирует тягу; или, если происходят изменения температуры, воздушный канал притягивает воздух из дымохода вместо того, чтобы подавать воздух снаружи. Процесс идет в обратном направлении, и труба ужасно дымит”.

Эту теорию Эжен выдвинул вечером, после ужина, когда вся семья сидела у очага. “Мне это кажется достаточно простым, - сказала мадам де Ганделау. - но тогда почему камин в моей комнате, который я несколько раз переделывала, дымит в определенные дни?”

“ Потому что ваша комната, мадам, расположена в новом крыле дома, крыша которого ниже, чем у старой части. Они не могли поднять дымоход достаточно высоко, чтобы он возвышался над гребнями крыши старого здания, поскольку этот изолированный дымоход не устоял бы перед шквалами. Когда ветер дует с вашей стороны, он натывается на препятствие, представленное более высоким зданием, и отражается: образуется вихрь, который, вращаясь сам по себе, затягивается в вашу дымовую трубу или, по крайней мере, на какое-то время препятствует прохождению дыма. В таком случае дымоходы должны раздвигаться; поскольку давление ветра никогда не бывает одинаковым в обоих отверстиях, воздух, врывающийся в одно, заставляет дым сильно выходить через другое. Я не знаю другого плана: я уже предлагал его вам; но вы не без основания подумали, что эти дымоходы, которые, кажется, в отчаянии

воздевают две руки к небу, были бы очень уродливы; поэтому высмирились с тем, что вас выкурит из вашей комнаты, когда дует сильный западный порыв ветра ”.

- И все же трубочист установил трубу из листового железа с вращающимся колпаком - то, что он, кажется, называет *gueule de loup*: он сказал мне, что это сработает превосходно, но получилось хуже, чем раньше.

“ Конечно; когда возникают водовороты из-за какого-то препятствия, как здесь. Этот капюшон поворачивается во все стороны и среди своих быстрых вращений иногда подставляет свой рот порыву ветра, хотя бы на мгновение. Затем этот рот выполняет функцию воронки, и воздух, устремляясь в трубу, выбрасывает клубы дыма в самую середину комнаты”.

- Именно так; следовательно, вы считаете, что эти два уродливых дымохода должны быть приняты?

“ Конечно. Рядом с горами есть города, во всех которых дома, какими бы высокими они ни были, находятся в одинаковом состоянии. Например, Женева, расположенная между Салевом и Юрой, возвышается над этими горами, хотя и на большом расстоянии. Сильные ветры, которые иногда преобладают на озере, оказываются зажатыми между этими двумя цепями, образуют водовороты, носятся взад и вперед и посылают сильные порывы во всех направлениях; так что женефцы вынуждены устанавливать эти двойные дымоходы на своих трубах, которые на расстоянии напоминают лес старомодных телеграфов ”.

“ Тогда я надеюсь, что вы построите дымоходы в новом доме таким образом, чтобы они не дымили. Ты же знаешь, что Мари была бы очень раздосадована, если бы они это сделали.

“*Мы сделаем все, что в наших силах*; и местные условия для начала благоприятны; над нами нет других возвышенностей, нам нечего опасаться порывов ветра; вдоль плато, на котором мы строим, регулярно дуют бризы. Более того, у нас только прямые высокие крыши, а все дымоходы возвышаются над гребнями. Мы построим эти дымоходы из кирпича и сделаем их достаточного размера. Ничто не обязывает нас указывать им очень наклонные направления; они поднимаются вертикально или почти вертикально. Наконец, у нас будет система воздухопроводов, расположенных с самого основания, с прохладной стороны; ибо об этом необходимо позаботиться, поскольку, если воздухопроводы открыты, например, на юг, воздух, который они получают извне, даже зимой теплее, чем в комнате, где горит камин; и тогда воздухопровод отводит дым, который опускается в комнату. По крайней мере, огонь нельзя разжечь; дрова только обугливаются и не горят.

“В Париже часто есть один дымоход для нескольких каминов (расположенных один над другим) и параллельно с ним вентиляционный дымоход, ведущий ответвление к каждому из этих каминов. Это хороший план, особенно в домах, где имеется до пяти каминов, расположенных один над другим; потому что таким образом можно избежать ослабления стен из-за соседства нескольких дымоходов. Очаги обладают взаимным притяжением, и эта система предотвращает задымление в помещениях. Эти дымоходы должны иметь сечение, достаточное для всех каминов, то есть для пяти обычных дымоходов, расположенных один над другим, сечение в 1 фут 9 дюймов по поверхности, или 16 квадратных дюймов. Но здесь, где у нас всего три этажа и достаточно места, я предпочитаю иметь отдельные дымоходы для каждой трубы; тем более что при системе одиночных дымоходов все очаги должны быть разведены, что всегда имеет место в большом городе. Если это не так, то при резком изменении температуры дым будет попадать в

один из верхних или нижних каминов вместо того, чтобы следовать за вертикальной колонной. Это неудобство, которое, кстати, является лишь случайным, устраняется хорошо расположенными амортизаторами”.

“Но, - сказал Пол, - разве этот холодный воздух из вентиляционного канала не охлаждает квартиры?”

“Этот холодный воздух поступает в сам камин, а не в квартиру; очевидно, что если не разводить огонь, через дымоход поступает холодный воздух, который способствует снижению температуры в квартире. Он может быть перекрыт заслонкой. Но имейте в виду следующее: чтобы разжечь дрова, или уголь, или что-либо еще, необходим кислород. Вы узнали это во время изучения химии и физики. Следовательно, необходим воздух; без воздуха нет огня. Раньше они не утруждали себя устройством дымоходов для каминов, потому что воздух поступал в комнаты через двери и неплотно закрытые окна, а также потому, что в очень больших квартирах было достаточно воздуха, чтобы поддерживать огонь в течение некоторого времени. А трубы наших дедов, надо заметить, довольно сильно дымили. Мы, современные люди, менее выносливы и предпочитаем иметь комнаты поменьше, хорошо закрытые, и мы боимся сквозняков; все это очень хорошо, но в дымоходе должна быть тяга, так как без нее топливо не будет гореть и, следовательно, не согреет вас. Очевидно, что этот столб холодного воздуха, который вы вызываете для стимулирования горения, уносит с собой, поднимаясь по дымоходу, значительное количество тепла. Поэтому было разработано множество способов предотвращения быстрого отвода нагретого воздуха. Он вынужден вращаться в дымоходах и оставаться там как можно дольше или, по крайней мере, оставлять в стенках многочисленных проходов, по которым он проходит, часть поглощенного им тепла. Эти каналы, в свою очередь, нагревают окружающую полость или помещение, в которое также поступает воздух. Этот воздух, расширяемый под действием тепла, имеет тенденцию выходить наружу. Для этого созданы отверстия, которые называются отводами горячего воздуха. Таков принцип работы аппарата для подачи горячего воздуха”.

“*Кстати*, об отопительных приборах, - сказала мадам де Ганделау, - вы собираетесь установить их в новом доме?”

“Конечно; его место отмечено на плане подвалов под вестибюлем, а его дымоход поднимается во внутренний угол большой лестницы. Отопительный прибор незаменим в загородном доме, особенно если в нем не живут в течение зимы. Это средство предотвращения значительного ущерба дому. Отопления один или два раза в неделю в холодное и сырое время года достаточно, чтобы в квартирах было достаточно сухо”.

“Не считаете ли вы, что жар от аппарата с горячим воздухом вреден для здоровья?”

“Теплый воздух, выходящий из отопительного прибора, вреден для здоровья, потому что, нагреваясь, он теряет часть своего кислорода, и потому что кислород так же необходим нам для поддержания жизни, как топливо для поддержания горения. Мы можем избежать некоторых вредных последствий для хозяйства животных, возникающих из-за раскисленного воздуха, пропуская его над бассейнами, наполненными водой, при выходе из теплоприемника; но это средство является лишь паллиативным, и мы, таким образом, теряем часть тепла.

“Я считаю, что устройства для подачи горячего воздуха желательны только для обогрева квартир, в которых никто не живет, таких как прихожие, лестницы и проходы; но если в гостиных, столовых и спальнях предусмотрены отводы горячего воздуха, необходимо соблюдать осторожность, чтобы они не были открыты, пока в квартирах кто-то находится. Открывайте их только для просушки помещений в ваше отсутствие; а когда это будет сделано, откройте окна и закройте выход горячего воздуха, когда будете закрывать окна”.

— А ванны - как вы их будете топить?

“С помощью котла, расположенного рядом с отопительным прибором, с циркуляционными трубами, идущими в ваннные комнаты на втором этаже, которые находятся над отопительной камерой, или почти над ней”.

- Вы позаботились о том, чтобы слуги тоже приняли ванну?

- Да, под пекарней и прачечной, под первым этажом.

“Я вижу, ты предусмотрел все. Этот разговор о дымоходах был одним из тех, о которых тебе не мешало бы кратко рассказать в своих записях, Пол!

- Я так и сделаю, мама.

ГЛАВА XXIII. КАНТИНА.

Несмотря на недавние катастрофы, жизнь, казалось, вернулась как по волшебству, как в городах, так и в сельской местности. Во всех направлениях каждый снова принимался за работу, чтобы наверстать упущенное время. Хотя несчастья, почти лишившие Францию всех источников богатства, неизгладимо запечатлелись в их памяти, патриотический инстинкт заставил ее жителей удвоить усилия по восстановлению разрушенного города, не предаваясь напрасным взаимным обвинениям. Те, кто путешествовал по Франции в феврале и марте 1870 года, могли бы сравнить эту страну с муравьиным гнездом, потревоженным ногой какого-нибудь неосторожного прохожего. Эти удивительные насекомые в таком случае не тратят свое время на причитания и шествия, взывая к Провидению муравьев: они немедленно приступают к работе; и если вы проходите мимо на следующий день, следы судорог, которые почти уничтожили колонию, исчезают.

Но в конце марта газеты принесли взмок ужасную новость из Парижа. Господин де Ганделау подумывал о том, чтобы отправить своего сына обратно в Лицей. Хотя Пол был доволен тем, что не потеряет времени даром, он подумал, что жаль, что его классические занятия больше не будут прерываться. Но последние новости изменили его намерение. Он решил, что его сын должен продолжать работать со своим двоюродным братом, который решил остаться в замке и ждать развития событий.

Г-н де Ганделау, любимый и уважаемый всей округой, не испытывал никакого беспокойства в том, что касалось его самого. Какие-то зловещие лица появлялись в соседних деревнях, но там

не было места для таких эмиссаров, поэтому вскоре они исчезли. Мастер Браншу и Жан Годар пришли в замок, чтобы сказать месье де Ганделау, что рабочие умоляют его не приостанавливать работы и что, если им не хватает денег, они согласятся подождать лучших дней. Пока они просили только суп и хлеб. На самом деле, г-н де Ганделау, принесший большие жертвы во время войны, прямо сейчас не имел в своем распоряжении средств, достаточных для выплаты регулярной заработной платы, такой, какой требовало бы энергичное выполнение работ. Самое большее, что он мог сделать, - это снабдить нас провизией. Поэтому было решено, что они должны открыть продовольственный склад рядом с заводом; что г-н де Ганделау должен поставлять еду, топливо, свежее мясо два раза в неделю, овощи и бекон; и что каждый рабочий должен получать столько пайков, сколько требуется его семье и ему самому для их существования. Каждый паек оценивался по себестоимости, а остаток должен был быть выплачен деньгами в будущем, в соответствии с хорошо признанной и тщательно скорректированной шкалой заработной платы. Полдюжины рабочих, которые не принадлежали к этому району, не согласились на такое соглашение и уволились с работ. Остальные, полностью доверяя доброй воле г-на де Ганделау, согласились на эти условия с тем большей готовностью, что у них появилась, таким образом, приятная перспектива результата этой жесткой экономии в виде сбережений. Пол был назначен в эту новую административную ветвь и совмещал функции поставщика с функциями инспектора. Его двоюродный брат посвятил его в систему счетов, которые он должен вести, чтобы защитить все интересы.

Гордясь своим новым местом работы, он хорошо зарекомендовал себя. Встав в пять часов утра, он ехал верхом на пони от *замка* к мельнице, от мельницы к соседней деревне и от деревни к зданию; каждый вечер он отчитывался перед отцом о том, что было роздано за день, и передавал своему двоюродному брату памятные записки о проделанной работе по дому.

Такой образ жизни придавал бодрости его телу; ответственность, которую он считал возложенной на себя, закаляла его разум. К концу мая трудно было бы узнать в этом крепком, рассудительном и методичном молодом человеке беспечного школьника предыдущего августа.

Однажды утром Эжен сказал ему: “Тебе придется поехать в Шатору, потому что у нас здесь нет столяров, способных выполнить нашу работу. Я свяжу вас с хорошим мастером-столяром, проживающим там, и вы договоритесь с ним; но сначала мы должны подготовить необходимые детали”.

ГЛАВА XXIV. СТОЛЯРНАЯ РАБОТА.

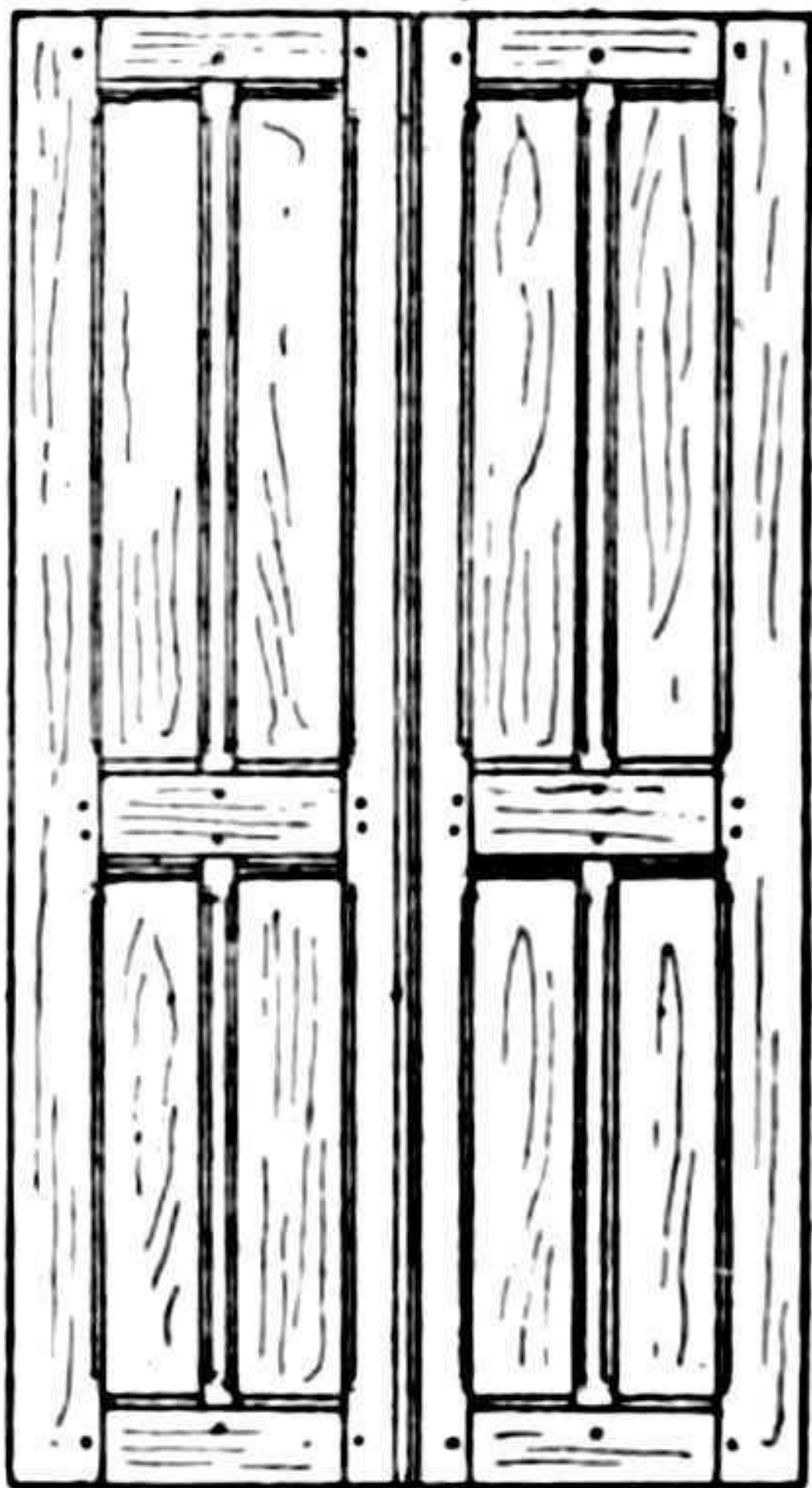
“Все детали работы по дереву, ” продолжал Эжен, “ должны быть продуманы до начала строительства дома, поскольку при работах такого рода первым соображением является выбор материалов и использование только тщательно высушенного дерева, распиленного несколько лет назад. Мы получили лишь короткое уведомление и не смогли уделить внимание этой важной части нашего предприятия. К счастью, я знаком со столяром в Шатору, у которого есть запас

хорошо обработанного дерева хорошего качества, с которым он не очень охотно расстается, поскольку хранит его для специальной работы; но он даст нам немного, поскольку ваш отец оказал ему кое-какие услуги.

“Но хотя в наших столярных работах должна использоваться только прочная и сухая древесина, не менее важно комбинировать детали в соответствии с характером материалов и не нарушать налагаемых ими условий. Древесина распиливается по определенным размерам, продиктованным обычаем и размером деревьев. Так, например, доска имеет ширину всего 8 или 10 дюймов, потому что деревья, пригодные для столярных работ, едва ли имеют больший диаметр, когда удаляют заболонь; поэтому при изготовлении панелей желательно иметь их ширину не более 8 или 10 дюймов, чтобы они не превышали ширину доски. Если две или более досок соединены в панель, они при высыхании разделятся и между ними останется пространство; тогда как, если мы придадим каждой панели ширину только доски, даже если она должна дать усадку, усадка происходит в шпунте, и разъединения не происходит. Однако эти выступы должны быть достаточно широкими, чтобы выдержать усадку без выхода за пределы уступа. Со временем вы поймете это лучше.

“В прошлом веке многие двери изготавливались с *широкой рамой*, то есть с панелями, обрамленными лепниной, шириной от 16 до 20 дюймов; такова была мода. Но в то время они использовали только очень сухую древесину, которую валили и распиливали в течение нескольких лет; и эти панели, сделанные из двух досок, зазубренных или просто соединенных, не давали усадки. Вы видите двери, сделанные таким образом, в гостиной вашего отца, и есть только одна, в которой панель открылась. В наши дни такую древесину нельзя достать ни за любовь, ни за деньги; поэтому мы должны довольствоваться отказом от этих широких панелей. Или, если мы настаиваем на их наличии, они должны быть сделаны из белого дерева — *из платана*, потому что эта древесина быстро сохнет, не расщепляется и не коробится, то есть не изгибается поперек волокон. Но платан — мягкая древесина, подверженная нападению червей, особенно в сельской местности. Поэтому давайте остановимся на дубе и изготовим наши двери так, чтобы ширина панелей составляла всего около 8 дюймов. У нас есть складные и одностворчатые двери. Ширина складных дверей составляет 4 фута; одностворчатые двери от 32 до 40 дюймов. Их высота варьируется от 7 футов до 7 футов 4 дюймов; ибо совершенно бесполезно делать их выше, поскольку мы не входим в наши комнаты с крестами и хоругвями, а человеческий рост редко превышает шесть футов. Наличие слишком высоких дверей создает много неудобств; они могут перекручиваться, их нелегко закрыть, и, если на улице холодно, каждый раз, когда их открывают, они пропускают значительный объем влажного, морозного воздуха, проникающего в комнаты, пропорционально охлаждающая их.

A A



220

1.20

Рис. 56.

Тогда давайте начнем с рисования складной двери. Обрамление этой двери мы сделаем из дерева толщиной $1\frac{1}{2}$ дюйма. Внешние вертикальные элементы (рис. 56) мы называем подвесными перекладинами; элементы А - перекладинами для встреч; горизонтальные элементы между ними - направляющими. Перекладины, а также верхняя и нижняя направляющие должны иметь ширину по $\frac{4}{4}$ дюйма каждая, промежуточные стойки, или мантоны, - 2 дюйма. Теперь ширина каждой створки — за вычетом $\frac{1}{2}$ дюйма для уступа или перекрытия посередине — составит 2 фута, поскольку дверной проем должен иметь проем в 4 фута: за вычетом $4\frac{1}{2}$ дюйма + 2 дюйма + $3\frac{1}{2}$ дюйма. для двух стоек и мантона — всего 10 дюймов — остается 14 дюймов для двух панелей, т.е. по 7 дюймов для каждой панели. Средняя рейка должна располагаться так, чтобы ее центр находился на высоте 3 фута 4 дюйма от земли; поскольку именно на этой рейке закреплен замок, и ширина этой рейки должна быть не менее 6 дюймов, так что за вычетом молдингов, скажем, 2 дюйма, все равно остается 4 дюйма. для помещения замка, коробка которого обычно имеет ширину от 3 до 4 дюймов. Такой тип дверей называется дверями с квадратной рамой: все стыки квадратные, без выступов, а панели узкие, поэтому эти двери не поддаются и имеют идеальные ребра.

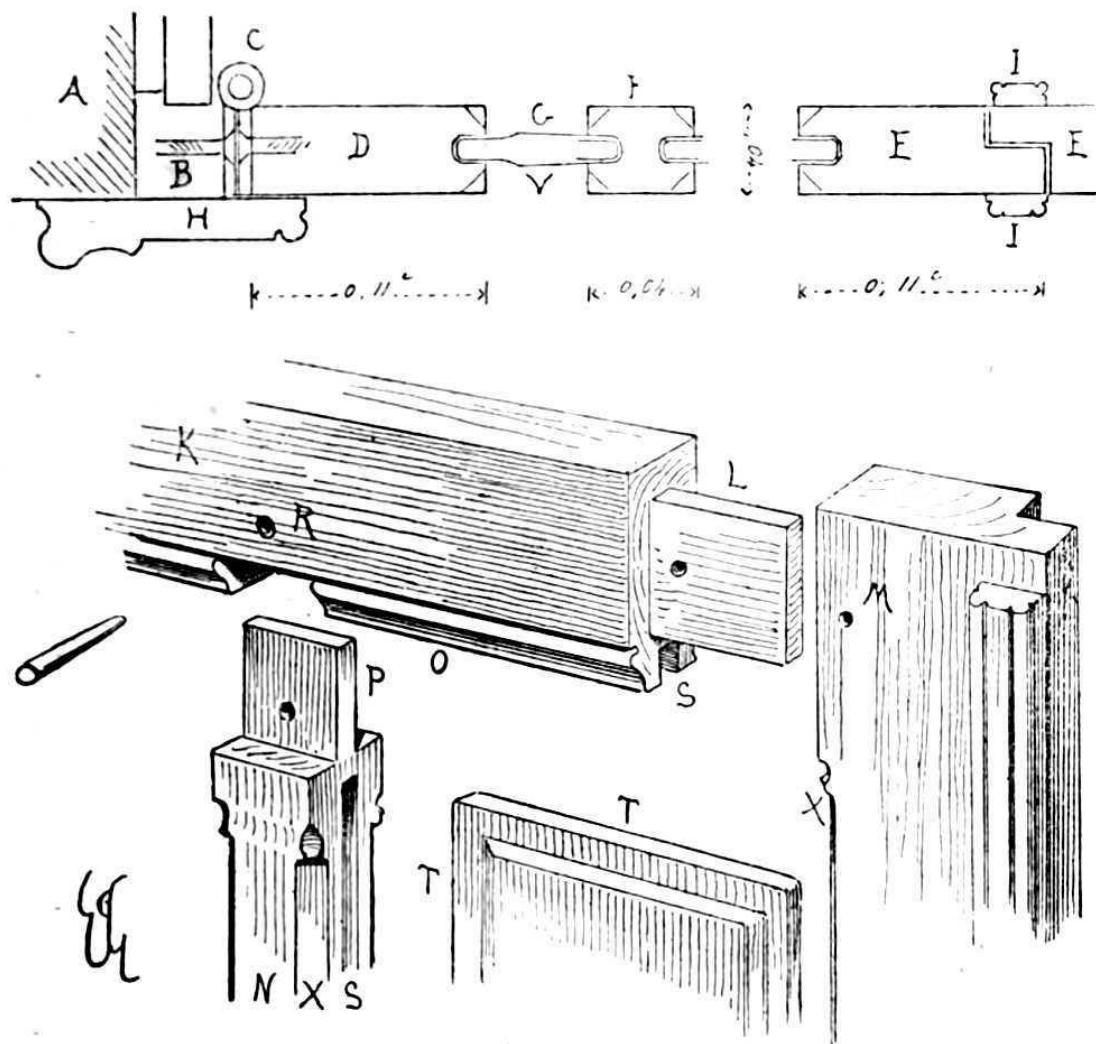


Рис. 57.

Вот деталь этого обрамления (рис. 57): пусть А будет косяком дверного проема; дверная рама В прикреплена к этому косяку с помощью железных упоров. К нему шурупами крепятся петли С, на которых распашные дверные полотна. D - подвесная перекладина; Ее - перекладины для встреч; F - промежуточный мантон; G - панели с выступами в пазах. Наличники Н образуют фальц вокруг подвесных перекладин и верхней перекладины. Формованные полосы, I, прикреплены вдоль фальца на перекладинах для встречи, чтобы укрепить фальц и придать руке закругленный край, который не травмирует руку и не истирает платье. Точкой К обозначена верхняя рейка с шипом L, входящим в паз М, который должен быть прорезан прямо через перекладину. В месте соединения промежуточного выступа, N, формовка, О, обрезается под прямым углом, чтобы освободить место для головки выступа, шип которого, Р, переходит в паз, R. На S вы видите паз, в который помещаются выступы, Т, панелей; толщина которых увеличивается на определенном расстоянии от выступа, как вы видите на V, примерно до 7/8 долей дюйма. Вы заметите, что фанки (X) перекладин заканчиваются под стыками, чтобы сохранить всю прочность древесины. Для дверей таких размеров потребуется по три петли на каждой створке.

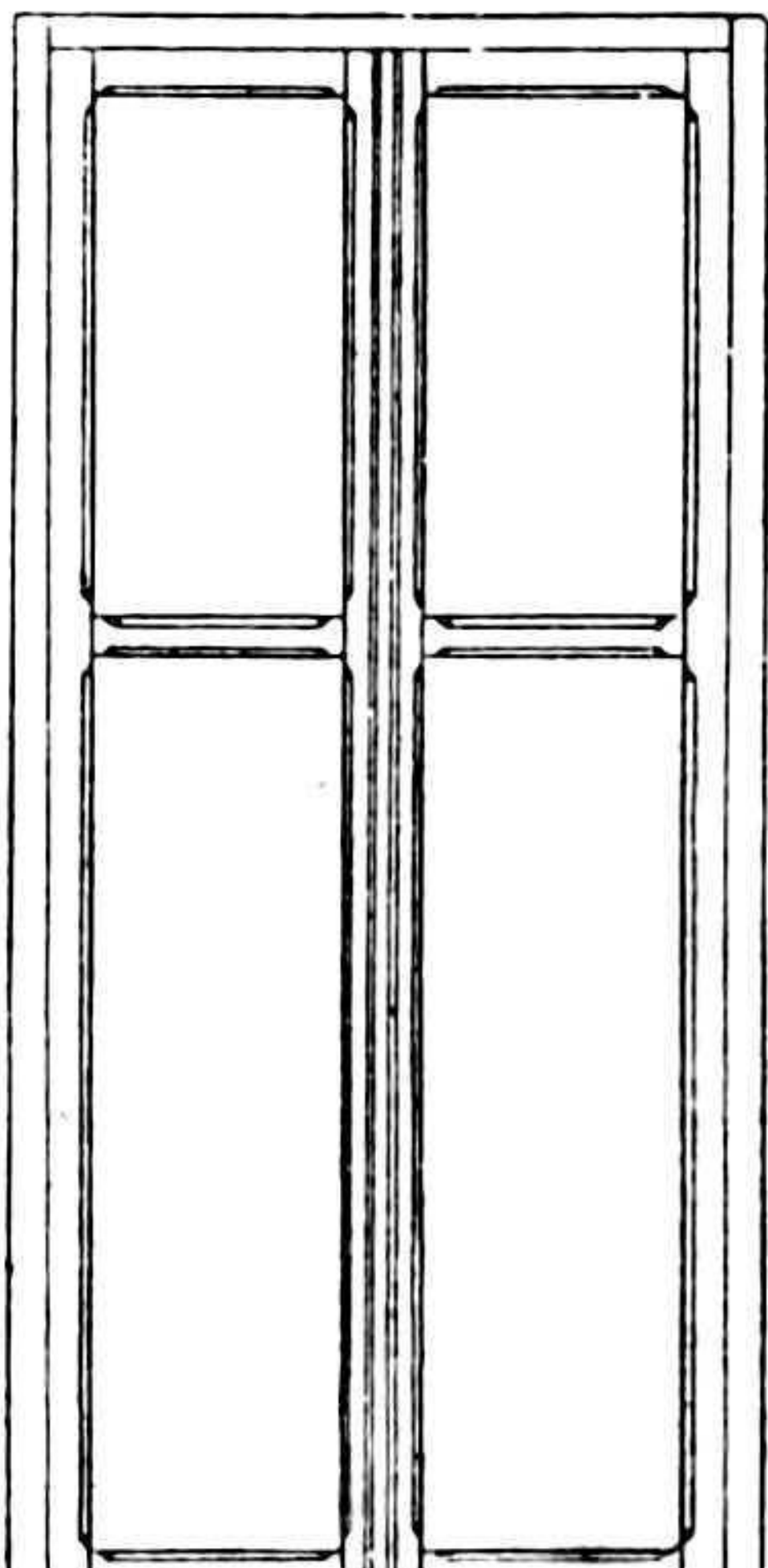


Рис. 58.

“Это объяснение дает вам ключ ко всем хорошим обычным домашним столярным изделиям. Правило простое: никогда не ослаблять древесину в местах стыков, всегда делать их квадратными и не превышать размеры обычного бруса.

“Наши одностворчатые двери будут изготавливаться по этой системе. Наконец, мы должны рассмотреть оконные рамы. В них мы будем следовать тому же принципу, то есть мы будем избегать дефектных митральезных соединений и использовать только квадратные соединения. Здесь (рис. 58) изображена одна из таких створок, которая состоит из неподвижной рамы А, закрепленной в фальце каменной кладки В, и двух откидных створок. Дерево створок должно быть толщиной $1\frac{1}{2}$ дюйма, а перекладины для собраний должны закрываться одна на другую. Чтобы уменьшить сложность остекления или избежать необходимости использования листового стекла, мы разделим длину на небольшую планку С. Вам понадобятся детали этих оконных рам. Я привожу их вам нарисованными на рис. 59.

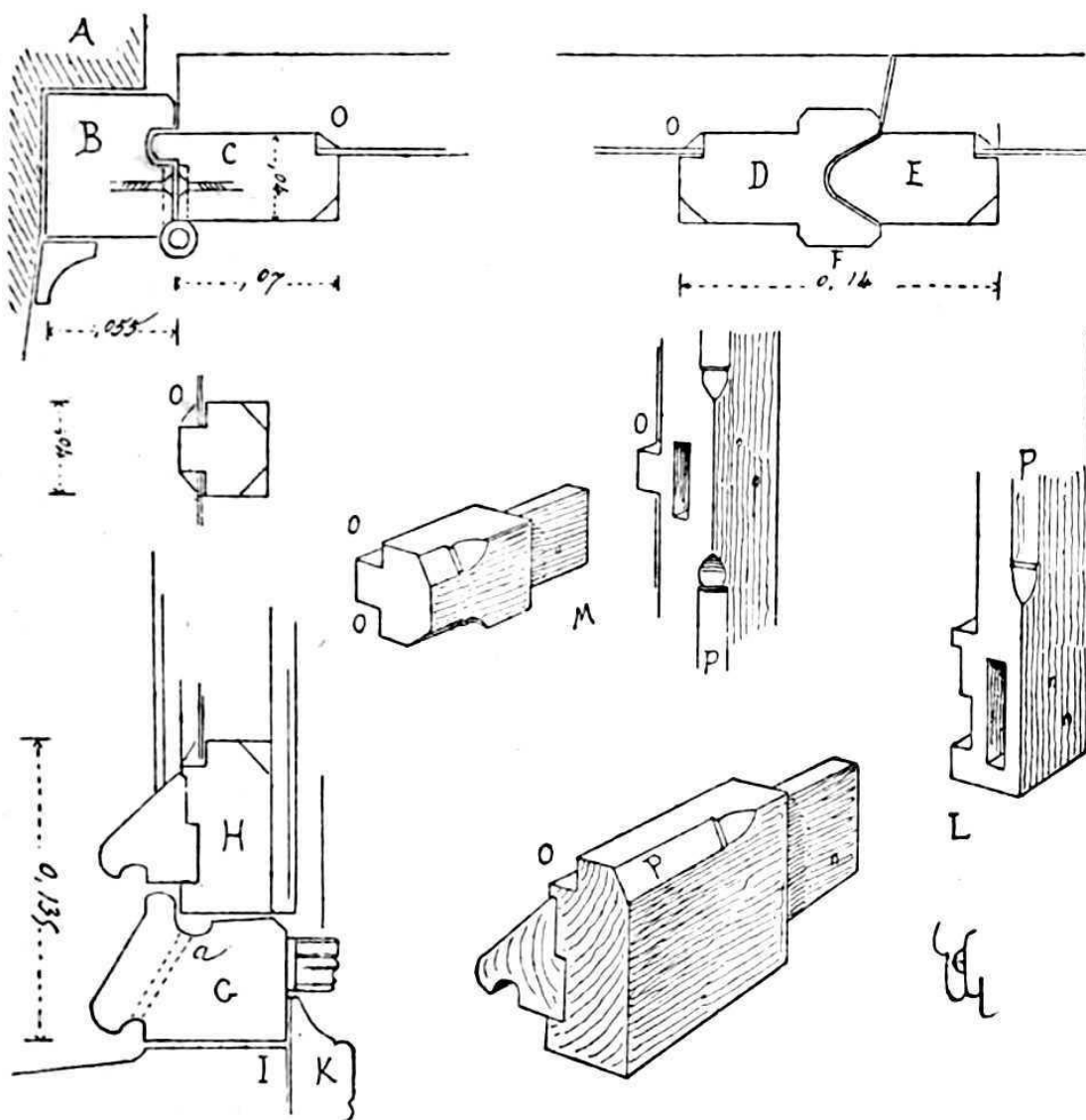


Рис. 59.

“На А я отметил фальц оконного косяка; на В - неподвижную раму; на С - одну из перекладин, которая входит в раму, с язычком, препятствующим прохождению воздуха; на D и E - правую и левую соединительные перекладины с указанием способа их запираения. На выступе F прикреплен *крем*, или застежка. На рисунке G изображено сечение подоконника рамы с гидрозатвором, предназначенным для предотвращения проникновения дождя или снега внутрь. Но так как, несмотря на эту предосторожность, проливной дождь иногда попадает на фальц, в этом фальце должен быть проделан небольшой канал, *а*, с двумя спусками, чтобы вода не могла проходить через него, и вниз по внутренней поверхности подоконника, I. Чтобы закрыть место соединения деревянной перекладины и каменного подоконника, мы прикрепим молдинг, K. Под буквой L я обозначаю для вас обрамление нижней перекладины створки и перекладины; а под буквой M - окантовку стеклопакета и ту же планку. *стайл*. В точке O вы увидите внешние скосы для установки стекла и фаски P с упорами внутри, чтобы сохранить в местах соединения всю прочность древесины. Помимо трех петель, необходимых для каждой створки, мы должны учитывать угловые пластины сверху и снизу, чтобы предохранить створку от растяжения швов и прогиба посередине, поскольку стекло не может служить дверными панелями, которые придают жесткость каркасу. Напротив, стекло из-за своего веса имеет тенденцию изменять форму этих створок.

“ Ты приступишь к работе над этими деталями, Пол, а я исправлю твои рисунки. Снабдив себя этими рисунками, вы затем отправитесь в Шатору и покажете их человеку, который берется за работу, и он установит свои цены. Вы дополните рисунки пояснениями, четко помня о том, что я вам сказал, и приведете обратно его смету. Я также представлю вас моему другу-инженеру из Шатору, который примет вас как родственника и сможет предоставить вам любую дополнительную информацию, которая вам потребуется ”.

Мадам де Ганделау сначала возражала против поездки Поля; но, получив заверения, что друг Эжена будет на вокзале встречать молодого архитектора и что его примет семья, которая будет рада его принять, его мать осталась довольна. Кроме того, его отсутствие продлится всего три-четыре дня, а Шатору находится всего в пятидесяти милях от резиденции господина де Ганделау.

ГЛАВА XXV. ЧЕМУ ПАВЕЛ НАУЧИЛСЯ В ШАТОРУ.

Теперь Пол знал достаточно, чтобы чувствовать, что поручение, которое ему поручили, было очень важным. Единственная ответственность за это заставляла его немного беспокоиться. Было бы достаточно просто написать столяру, чтобы он приехал *взамок*, но Эжен попросил г-на де Ганделау прислать к нему Поля, чтобы испытать своего рабочего и узнать, как тот справится с делами. Эжен дал ему подробные инструкции и позаботился о том, чтобы их повторили несколько раз, а Поль записал важные моменты. Он был снабжен планами, показывающими количество проемов, навешивание дверей, площади полов, степень обшивки, лепнину, плинтусы и т. Д.

Прибыв в Шатору около десяти часов утра, Поль обнаружил, что инженер месье Викторьен, друг его двоюродного брата, ждет его на станции, как и было условлено. Месье Викторьен был еще молод, хотя в его коротко подстриженных волосах начинала появляться седина. Загорелый цвет лица, пронзительный взгляд и орлиный нос придавали его физиономии некий воинственный вид, который привлек нашего молодого архитектора с первого взгляда. Письмо от Эжена сообщало ему об обстоятельствах, побудивших Поля обратить свое внимание на строительство в течение последних шести месяцев. Месье Викторьен был немного знаком с месье де Ганделау и испытывал особое уважение к его характеру. Такого представления было более чем достаточно, чтобы побудить его принять путешественника как младшего брата. Мадам Викторьен, невысокая пышнотелая брюнетка, полная противоположность своему мужу, высокому и худощавому, не могла найти ничего достаточно хорошего для своей гостьи. За завтраком Полю пришлось ответить на все вопросы, которые были ему адресованы: —Как семья в замкеперенесла недавние неприятности? Каким был новый дом? Как далеко он продвинулся? Сколько рабочих они наняли? Как выполнялась работа? Пол дал лучшие ответы, какие только смог придумать, и даже отважился нарисовать несколько набросков, чтобы объяснить своим хозяевам ситуацию с новым домом и его нынешнюю стадию развития.

- Что ж, - сказал месье Викторьен, - я вижу, вы извлекли пользу из уроков, полученных от вашего кузена, который лучше любого человека, которого я знаю, умеет делать поясняющие наброски.

Этот комплимент воодушевил Пола, который рассказал об этапах своего архитектурного образования вплоть до этого времени.

“ У нас будет весь завтрашний день, чтобы навестить вашего столяра, так что, если хотите, составьте мне компанию и посмотрите несколько замков, которые я делаю примерно в шести милях отсюда. Возможно, это вас заинтересует.

Поль охотно принял приглашение, хотя мадам Викторьен протестовала против этого, утверждая, что ее юный гость, должно быть, устал и ему следует дать отдохнуть; что он встал очень рано в то утро и так далее.

“ Как, ” сказал г-н Викторьен, “ в его возрасте и при прекрасном здоровье утомляться, просидев два часа в железнодорожном вагоне! Приготовьте нам хороший ужин к тому времени, когда мы вернемся — около семи часов, - и вы увидите, что наш друг не отдаст ему должное. Кроме того, разве он не сказал нам, что встает каждое утро в пять часов и весь день бегают? Пойдем, отправимся в путь.

Они уехали на маленьком *автобусе* и вскоре оставили город позади.

Когда они поднимались на первый холм, месье Викторьен сказал: “Значит, ваш кузен не слишком утомился своей короткой кампанией. Я видел его всего мгновение, когда он проходил мимо со своим корпусом. Он энергичный человек, но не всегда достаточно заботится о себе. Как ясно он все объясняет, не так ли? Брать у него уроки - одно удовольствие. Раньше мы были однокурсниками, и он колебался, кем ему стать: архитектором или инженером-строителем. У него были способности и к тому, и к другому”.

“В чем же тогда разница между архитектором и инженером?” Рискнул спросить Пол.

“Честное слово, на этот вопрос нелегко ответить — я приношу вам свои извинения: —

“Жили-были когда-то два маленьких близнеца, которые были так похожи друг на друга, что даже их мать не могла их различить. У них были не только одинаковые черты лица, рост и походка, но и одинаковые вкусы и способности. Им приходилось работать руками, поскольку их родители были бедны. Оба стали каменщиками. Они приобрели навык в своем призвании и работали одинаково хорошо. Их отец, человек недалекий, думал, что эти четыре руки, выполняющие одну и ту же работу с одинаковым совершенством, произведут больше и сделают еще лучше, если распределят работу отдельно для каждой пары. Поэтому одной из пар он сказал: ‘Вы должны выполнять только подземные работы’, а другой: ‘Вы должны работать только на земле’. Братья сочли это едва ли разумным, поскольку они привыкли помогать друг другу в обоих видах работы; однако, поскольку они были послушными детьми, они подчинились. Но если до сих пор эти рабочие соглашались и сотрудничали в интересах работы, то с тех пор они не переставали спорить друг с другом. Тот, кто работал над подвалами, утверждал, что его фундаменты не были должным образом подготовлены, а тот, кто закладывал последний, утверждал, что условия их устройства не были соблюдены. В результате они расстались, и поскольку каждый теперь привык к своей конкретной работе, он остался непригодным ни для чего другого”.

- Думаю, я понимаю суть вашего извинения, но...

“Но это не объясняет вам, почему была сделана разница между инженерами и архитекторами. На самом деле, умелый инженер может быть хорошим архитектором, как опытный архитектор должен быть хорошим инженером. Инженеры строят мосты, каналы, доки и набережные; но это не мешает им возводить маяки, фабрики, склады и многие другие здания. Архитекторы должны знать, как делать все эти вещи; они действительно делали это раньше, потому что тогда братья-близнецы не были разделены, или, скорее, они были одним и тем же человеком. Но поскольку эта индивидуальность разделена на две части, каждая половина следует своему собственному направлению. Если инженеры строят мост, архитекторы говорят, что он уродлив — и не всегда ошибаются, утверждая это. Если архитекторы строят дворец, инженеры не без основания думают, что при его строительстве были использованы неумелые материалы, без должной экономии или точного ознакомления с их свойствами с точки зрения долговечности и прочности”.

“Но почему инженеры строят мосты, которые архитекторы не считают красивыми?”

“Потому что вопрос искусства был отделен от вопроса науки и расчетов тем недалеким отцом, который думал, что один мозг не может вместить и то, и другое. Архитекторам было сказано: “Вы должны быть художниками; вы не должны смотреть ни на что, кроме формы, ни о чем, кроме формы, не беспокойтесь”; в то время как инженерам было сказано: “Вы должны заниматься только наукой и ее приложениями; форма вас не касается; предоставьте это художникам, которые мечтают с открытыми глазами и неспособны рассуждать!”

“ Ах! я вижу, это кажется странным твоему молодому уму. Это просто абсурдно, потому что искусство архитектуры является всего лишь результатом искусства конструирования, то есть использования материалов в соответствии с их качествами; и потому что архитектурные формы, как известно, являются производными от такого разумного их использования. Но, мой юный друг, когда ты станешь старше, ты увидишь, что в нашей бедной стране немало еще более важных интересов, застрявших в колее рутины.—Ст! Боб, вперед! теперь все выровнялось!”

Вскоре они добрались до шлюзов. Две сундучные дамбы, одна снизу, другая сверху, перекрывали течение воды; большой чугунный сифон заставлял поток проходить над рабочими, занятыми закладкой фундамента стен (боковых стенок), образующих камеру шлюза. Пол расспросил о том, как устроен сифон, в чем он вскоре разобрался, поскольку сделал его из перьев и воска и наливал им воду в стаканы. Он никогда не представлял себе, что это маленькое гидравлическое устройство может быть применено в таких грандиозных масштабах. Он видел, как они делали бетон, который заливался под боковые стены камеры, то есть в пространство между двумя воротами шлюза. Лошадь была привязана к большому деревянному рычагу, который приводил во вращение железный стержень в вертикальном цилиндре и который, снабженный колотушками, смешивал гашеную известь с песком, насыпанным в верхнюю часть этого цилиндра. Отверстие на дне позволяло хорошо перемешанному раствору стекать в тачки, которые рабочие подвозили к деревянному настилу, где граблями смешивали его с удвоенным количеством гальки. Затем другие рабочие переносили бетон, хорошо перемешанный, в шахту, по которой он опускался на дно котлована, где другие снова распределяли его слоями и утрамбовывали деревянными балками. Пол поинтересовался также расположением ворот, *бордюра, подпорки*, или подоконника, над которым должны были опираться сложенные ворота шлюза, то есть представлять тупой угол по направлению к верхней части ручья, чтобы противостоять действию течения. Он увидел мастерскую плотников, где они устанавливали запорные ворота на темплеты. Наблюдая за его работами и отдавая распоряжения, месье Викторьен объяснял Полю, какой вклад вносит каждое подразделение в работу в целом; и последний делал заметки и наброски в своей записной книжке, чтобы запомнить услышанное и увиденное. Такое внимание со стороны Поля, по-видимому, понравилось месье Викторьену. Поэтому, когда они снова сели в *char-à-banc*, чтобы вернуться в город, инженер не преминул дополнить свои объяснения. Он описал ему шлюзовые ворота морских портов и то, что некоторые из них в наши дни изготавливаются шириной в тридцать ярдов и более, частично из железа, частично из дерева или полностью из железа; и пообещал показать ему, когда они вернутся домой, чертежи некоторых из этих замков. Затем разговор зашел о мостах и о том, с помощью каких средств можно построить их опоры посреди ручья.

Мсье Викторьен объяснил ему, как с помощью средств, предоставленных современной техникой, были построены опоры посреди широких, глубоких и быстрых ручьев, где раньше эта операция не считалась практически осуществимой; как они опускали двойные железные цилиндры вертикально, так что их нижний конец касался дна; как с помощью мощного оборудования они сжимали воздух в этих огромных полых колоннах, а затем заполняли эти цилиндры каменной кладкой, так что таким образом получались опоры, совершенно прочные, устойчивые и способные выдерживать большое давление; и хотя металлические изделия со временем должны разрушаться, колонны каменной кладки остались нетронутыми, успев приобрести прочную консистенцию.

Объяснения месье Викторьена, таким образом, открыли Полю новые горизонты для изучения, и он начал спрашивать себя, будет ли у него когда-нибудь время изучить все эти вещи; ибо месье Викторьен не преминул постоянно повторять ему, что архитектор не должен быть в неведении относительно этих методов строительства, потому что, возможно, ему придется ими воспользоваться. Поэтому его внимание, казалось, было отвлечено. месье Викторьен заметил это и сказал ему: “Давайте поговорим о чем-нибудь другом, потому что вы, как мне кажется, довольно устали”.

“Нет, — ответил Поль, - но мне было очень трудно уложить в голове все, что мой кузен рассказывал мне только о строительстве дома; и я думал, что, когда я полностью пойму различные вещи, которые он мне объяснял, я получу суть всего, что мне предстояло узнать; а теперь я вижу, что есть много других вещей, связанных со строительством, которые я должен знать, и - вы знаете ...”

И это тревожит и пугает вас. Найдите время; не пытайтесь понять все сразу; слушайте внимательно, вот и все. Постепенно это распутается в вашем сознании и будет должным образом классифицировано. Не беспокойтесь об этом — молодые мозги состоят из множества пустых ящиков. Нужно только попросить молодежь открыть их; каждое новое приобретение приходит само по себе, чтобы занять свое место в том, что ему подходит. После этого все, что нам нужно сделать, это открыть ящик, содержащий ту или иную вещь, хранящуюся почти незаметно для нас: мы находим ее нетронутой, пригодной для использования по назначению. Только мы всегда должны держать все наши ящики открытыми в сезон сбора урожая, который очень короток. Если мы оставляем ящики закрытыми в ранней юности, то есть с двенадцати до двадцати пяти лет, то потом их трудно наполнять, потому что замки заржавели или их заполнили, мы не знаем как, бесполезным хламом ”.

Беседа таким образом, путешественники вернулись домой, где мадам Викторьен приготовила им вкусный ужин, оживленный присутствием двух вернувшихся из школы малышей, которые вскоре очень подружились с Полем.

Следующий день был посвящен встрече с подрядчиком по столярным работам, объяснению ему деталей, которые Поль привез с собой, и составлению сметы, в чем меесье Викторьен оказал некоторую помощь. Однако Поль, хорошо обученный своим кузеном, выполнил поручение достойно и был очень польщен, когда в конце собеседования подрядчик обратился к нему *"меесье инспектор"*, дав ему всевозможные технические пояснения, которые Поль не всегда понимал, хотя и старался не показывать своего невежества, ожидая возможности попросить своего кузена просветить его, где это необходимо.

Утром третьего дня они отправились посмотреть несколько интересных зданий по соседству, а вечером, в девять часов, Поль вернулся *взамок* дорожной сумкой, полной сведений, которые сообщил ему меесье Викторьен о мостах, шлюзах и строительных материалах в округе, а также о том, как они используются.

ГЛАВА XXVI. *ЧЕРЕПИЦА И ВОДОПРОВОД.*

Хотя Поль мог вернуться в парижский лицей в июне, мадам де Ганделау настояла на том, чтобы ее сын оставался летом дома. Она боялась тифа. Более того, ощущалась тревога за спокойствие великого города, подвергшегося столь жестоким испытаниям и пострадавшего. Учитель по соседству — человек более образованный, чем обычно бывают у тех, кто скромно заменяет учителей высшего класса, — приходил поэтому каждый день, чтобы почитать с Полем час или два, чтобы он не забывал латынь; а остальное время он посвящал надзору за учебными

работами, которые заметно продвигались вперед. Стены были возведены, балки перекрытия закреплены, и они начали поднимать деревянную обшивку крыш; и хотя рабочим уже не нужно было сообщать так много деталей, наблюдение должно было быть более тщательным, тем более что Эжен ничему не позволял ускользнуть от внимания и настаивал на том, чтобы иметь отчет обо всем. Иногда, когда Поль возвращался с работы, Эжен спрашивал его, видел ли он ту или иную роль. Если бы Пол колебался, он бы сказал ему: “Что ж, мой дорогой друг, ты должен вернуться и посмотреть на это и сообщить мне об этом - не завтра, заметьте, а прямо сейчас”. И Полу пришлось бы снова садиться на своего пони. Поэтому, чтобы избежать этих уходов и возвращений, которые казались ему, по крайней мере, однообразными, он приобрел привычку не возвращаться, пока не изучит подробно все вопросы, по которым его кузен мог бы его расспросить. Именно на прутья-цепи он обратил внимание Пола. Он неоднократно спрашивал его, как были закреплены концы когтей; и если объяснения не совпадали, Полу приходилось возвращаться к работам и не покидать их, пока он собственными глазами не увидит, что все было сделано в соответствии с заказом. Кроме того, Эжен три раза в неделю посещал завод вместе с Полем, и в его присутствии строителям давались инструкции. Первый всегда заботился о том, чтобы его рабочий повторял ему эти инструкции, чтобы быть уверенным, что они были поняты.

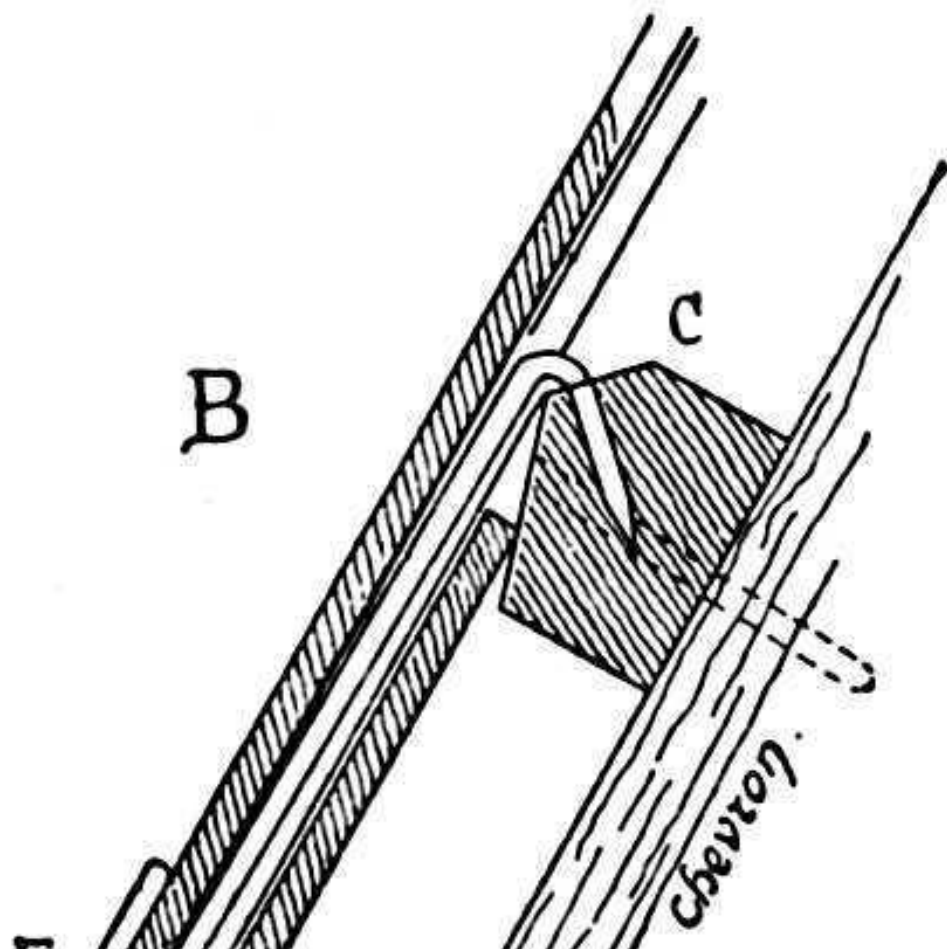
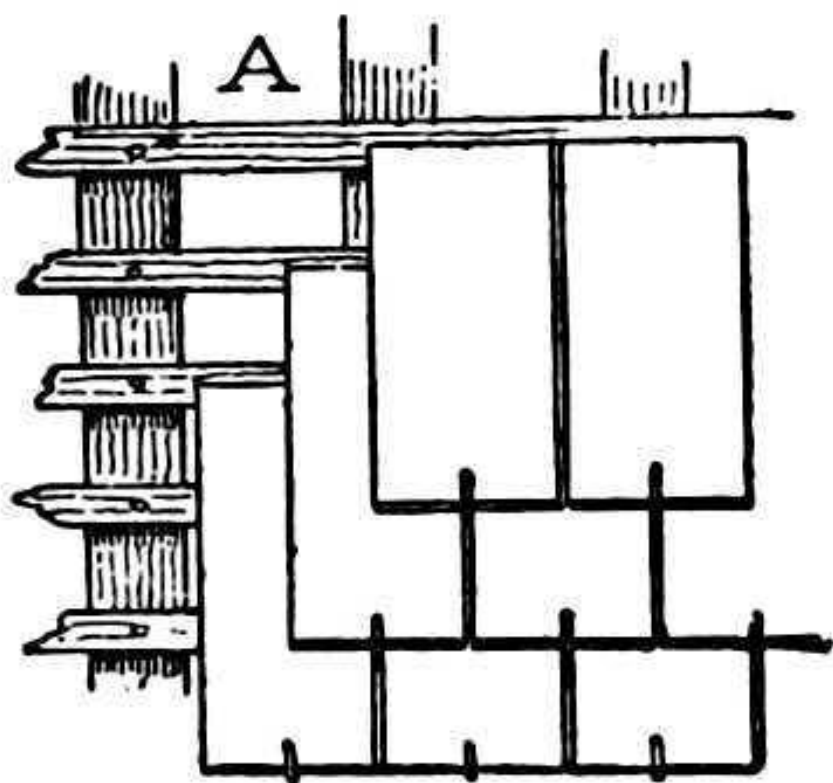
Теперь требовали внимания водостоки, отвод дождевой воды и кровля.

“Сельские строители обычно справляются с кровельными работами, но безразлично, “ сказал Эжен, - и особенно с работой водопроводчика. Поэтому мы должны быть особенно осторожны в этой важной части нашего предприятия, ибо дом с плохой крышей находится в том же состоянии, что и человек, неполноценно или плохо одетый. Оба заболевают неизлечимыми болезнями. У нас здесь нет хороших кровельщиков, и мы должны принять решение прислать кого-нибудь из Парижа. Это обойдется нам немного дороже, но в конечном итоге это будет экономия, потому что мы избежим постоянных ремонтов и непоправимых поломок. Что касается планки, мы закрепим ее *крючками*.

“Шиферные доски обычно крепятся к дощатым доскам с помощью гвоздей; но чтобы вбить эти гвозди в планки, в шифере должно быть проделано два отверстия, поскольку каждое крепится двумя гвоздями. Под действием силы ветра шиферные доски раскачиваются, увеличивают отверстия и, в конце концов, соскальзывают с головок гвоздей; затем они падают. Для замены одного шифера необходимо снять несколько, и последний обязательно должен быть проткнут ниже нахлеста, то есть в непокрытой части шифера. С помощью крючков мы избегаем этих недостатков, и любой может отремонтировать крышу. Эти крючки сделаны из меди, что позволяет открывать и закрывать их много раз, не ломая. Более того, грифельная доска, удерживаемая на своем нижнем конце, не может греметь на ветру, и ничто не может сместить ее. При обычном способе (французской) укладки шифера один на другой наносится шифер трех толщин. Открытая часть составляет 4½ дюйма, тогда длина шифера составляет 13½ дюйма. Планки прибиваются к стропилам на расстоянии 4½ дюймов друг от друга от центра к центру (рис. 60). Таким образом, на рисунке А вы видите положение планок и каждой доски. Крючки лежат на нижней доске, в промежутке между промежуточными планками, и зажимают нижний конец внешней доски. В разделе В я показываю вам, в половину полного размера, планку С, прибитую к стропилам, и крючок, острие которого вбито в планку, а его отдача, Е, подрезает открытый конец доски. Вот и все о простых частях крыши, а теперь перейдем к возвращению — бедрам и впадинам. Там, где это происходит, поскольку сланцы не являются гибкими, мы

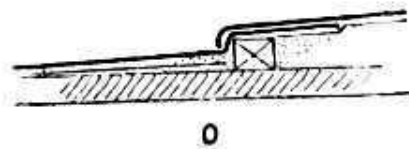
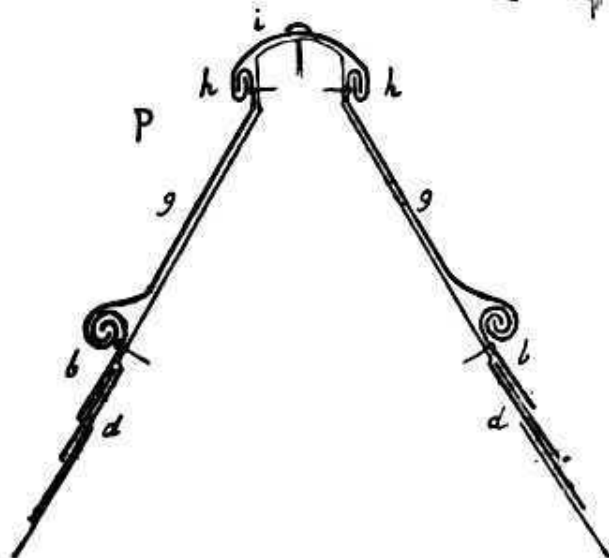
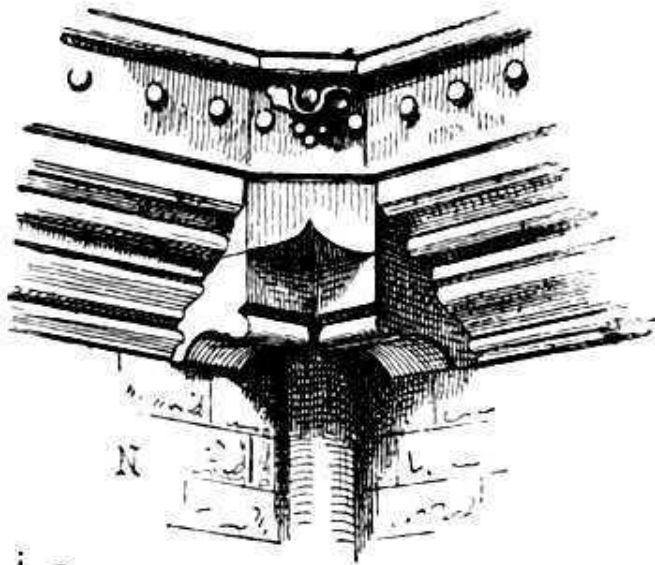
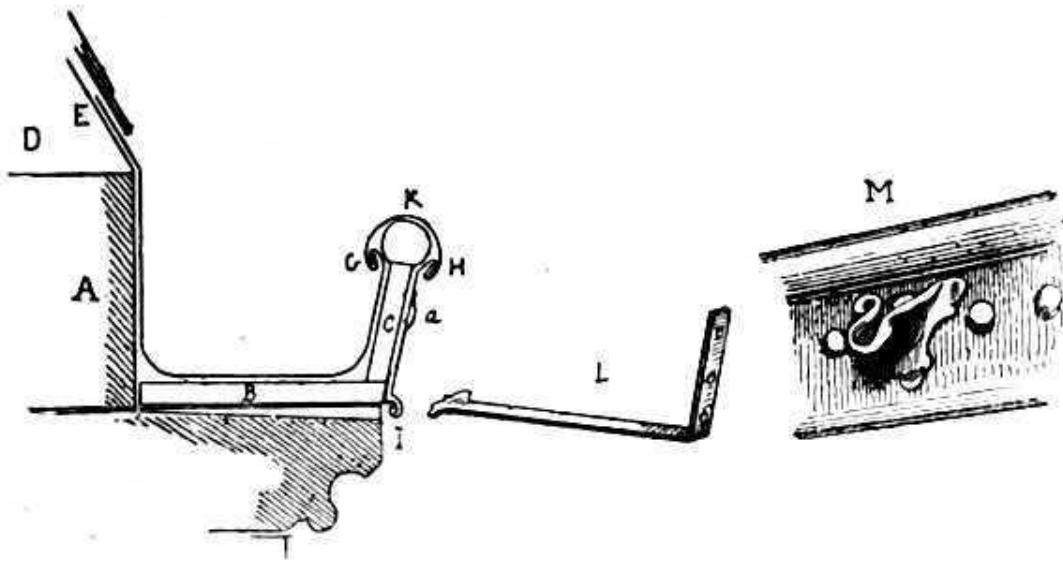
должны использовать свинец или цинк; первый из этих металлов гораздо лучше и менее подвержен растрескиванию и окислению. Мы покроем бедра короткими отрезками свинца, согнутыми по форме, прибитыми гвоздями и обработанными слоями шифера. В долинах мы постелим лист свинца, на который с обеих сторон будут ложиться сланцы.

“ Но вы изучите множество деталей кровельного дела, когда мужчины будут за работой, поскольку работа такого рода требует мельчайшей осторожности. Нам приходится бороться с коварным врагом — водой. Он обнаруживает каждую щель и пользуется малейшей небрежностью, чтобы проникнуть внутрь; и это тем более, что, подгоняемый ветром, он приобретает силу и активность, которыми не обладал бы, если бы падал вертикально, подобно нормальному дождю. Таким образом, в климате, где дожди несильные и идут только в безветренную погоду, крыши просты и не требуют бесчисленных мер предосторожности, которых требуют между собой; и именно поэтому я придерживаюсь плана закрепления шифера крючьями. Здесь дуют сильные западные и северо-западные ветры, которые несут дождь и снег под углом 30°. Сланцы, удерживаемые только наверху, не прилегают вплотную, а наклоняются вверх на своих внешних концах, и дождь и снег вскоре попадают внутрь. Это также причина, по которой мы придали нашим крышам угол в 60 °; поскольку дождь, когда его сильно гонят, обычно стекает перпендикулярно этому наклону, и тогда нет опасности попадания его под внешний край шифера.



“Устройство водосточных желобов также требует большого внимания. Их канал должен иметь достаточный наклон — скажем, дюйм в ярд — для обеспечения полного зазора; но каждый отрезок свинца или цинка, образующий канал, должен иметь капельницу — небольшой выступ от 1½ до 2 дюймов, — чтобы вода не попадала под стыки. Эти требования требуют, чтобы мы придавали желобам достаточную глубину, чтобы эти водопады проходили от кульминационных точек до водосточных труб, и чтобы эти трубы не располагались слишком далеко друг от друга, чтобы воде не приходилось прокладывать слишком длинный путь. Кроме того, мы должны оборудовать переднюю часть желобов, выпусков или небольших носиков для перелива, чтобы, если снег или лед забьют отверстия водосточных труб, вода могла стекать. Кроме того, желательно придать задней части желоба большую высоту, чем передней, чтобы вода ни в коем случае не попадала внутрь. Таким образом (рис. 61), это сечение, которое мы придадим нашим желобам. Каменная дорожка А за желобом имеет высоту 16 дюймов, а доска, образующая переднюю часть желоба, должна быть 13 дюймов. Вы помните, что на карнизном столе мы оставили уклон, образующий углубление между каждым стыком, для вентиляции дна желоба и обеспечения стока воды в случае перелива. Таким образом, наш желоб будет состоять из дубовой доски В, образующей дно, бортика С, образующего переднюю часть, и рулона или бортика, закрепленного на верхнем краю передней части. Эта передняя панель должна быть слегка наклонена, чтобы свинцовая облицовка имела меньшую тенденцию прогибаться.

“Поскольку карниз крыши находится на отметке D, наша свинцовая облицовка должна быть прикреплена на отметке E с помощью гвоздей, проходить по сечению водосточного желоба и загнаться вдвое по его краю, G. Мы покроем фасад другим листом свинца, также загнутым вдвое по верхнему и нижнему краям, H, с помощью цинковых зажимов, привинченных к доске. Это свинцовое покрытие передней части будет удерживаться винтами, головки которых должны быть закрыты маленькими колпачками, а, припаянными поверх; затем валик, K, прикроет бортик и загнется под сдвоенные края, G и H.



Handwritten signature or mark.

Рис. 61.—Детали работы сантехника.

“Но предварительно дно и фасады желобов будут прикреплены с помощью угловых утюгов L, утопленных заподлицо и врезанных в стену в нижней части трассы А. Эти угловые утюги будут устанавливаться снаружи, а не внутри желоба. На равном расстоянии друг от друга в передней части желоба мы просверлим отверстия для маленьких носиков, М, которые служат переливами.

Водосточные желоба, расположенные по углам здания, будут проходить в своем верхнем отверстии через отверстие, сделанное в карнизе, как показано на рисунке N. Свинцовая воронка соединит дно желоба с отверстием чугунной водосточной трубы и, конечно, будет припаяна только к дну желоба, свободно располагаясь в той части, которая входит в водосточную трубу.

“Чтобы добиться необходимого осыпания дна желоба, мы будем укладывать слой штукатурки толщиной с деревянными ограничителями для стоков на концах каждой длины свинцовой облицовки, как вы видите на рисунке O. Длина этих свинцовых листов не должна превышать 10 футов каждый.

“Коньки крыш и мансардных окон также должны быть из свинца, сложенного вдвое, как показано на чертеже P. Две полосы свинца, *b*, сначала прибиваются гвоздями для покрытия шифера, *d*; затем верхнюю половину этих полос сворачивают и складывают в лист, *i*, который покрывает рулон конька. Этот последний кусок свинца, кроме того, удерживается винтами, головки которых покрыты небольшим количеством свинца; таким образом, нет опасности его смещения ветром.

“Я описываю вам здесь только основные моменты в работе кровельщика, которая требует очень большой осмотрительности. Вы сможете изучить его практически в деталях, когда у нас будут работать хорошие сантехники. Некоторые парижские сантехники обладают замечательным мастерством. Они также позаботятся о подаче воды в дом - о ватерклозетах, ваннах и т. Д. Но у меня есть для вас важный совет: свинец, нанесенный на дуб, который не замачивался в воде, очень быстро окисляется. Уксусная кислота, содержащаяся в этом сорте древесины, через несколько месяцев превращает нанесенные на нее свинцовые листы в серые, особенно если древесина недостаточно вентилируется с противоположной стороны. Поэтому я укажу вам на единственные породы древесины, которые следует использовать для изготовления желобов и коньковых валиков. Мы возьмем старую древесину с остатков старой мельницы, которая после распила будет в требуемом состоянии, поскольку из этой древесины давным-давно вышел сок.

“Ваша работа как рабочего, когда сантехники приступят к своим работам, будет заключаться, в частности, в том, чтобы тщательно взвесить привозимый металл и аккуратно разложить обрезки в вашем присутствии. Эти люди, привыкшие заниматься своим ремеслом, работают в некотором роде на манер художников и склонны пренебрегать материальными интересами; они оставляют свой свинец и олово повсюду. Вы должны знать, что мы не должны подвергать наших соотечественников таким сильным искушениям.

Поэтому вы должны взвесить все поступающие материалы, а затем вырезки. Их нужно будет хранить в вашем присутствии в надежно закрытом месте. Разница между весом поступающего металла и весом этого остатка составляет сумму, которой мы взимаем плату, поскольку работа со свинцом оплачивается по весу.

- Насколько я понимаю, в контракте со столяром, который вы мне принесли, обещается, что полы, двери и оконные рамы будут отправлены в конце августа?

“Да; а что касается настилов, подрядчик сказал мне, что, имея хороший запас древесины, он мог бы начать их укладку 1 августа”.

- Это было бы слишком рано; сначала мы должны дать всему зданию немного просохнуть. Он энергичный человек; если он начнет работу 1 сентября, то закончит к 1 октября. К тому времени мы пригласим маляров, и к 1 декабря наш дом можно будет считать законченным.

“Мы должны также вспомнить о мраморщике и послать ему заказ на каминные полки. Еще не слишком рано подумать об этом. Вы сообщили столяру размеры каминов?”

- Да, они были отмечены на планах.

“Что ж, сделайте копию этих чертежей, и мы отправим ее мраморщику. Для этой статьи нам также придется иметь дело с парижским домом; это обойдется дешевле, и у нас будет больший выбор. Это очень хлопотно - быть вынужденным, как сейчас, обращаться в Париж по сотне мелких вопросов, связанных со строительством.

Но за исключением некоторых крупных городов, таких как Лион, Тур, Бордо, Руан, Нант и Марсель, где вы можете найти склады, обставленные сносно, провинции ничего не поставляют. Раньше этого не было; это один из результатов нашей чрезмерной централизации.

“Я делаю все возможное, чтобы противостоять этой пагубной тенденции; но когда время поджигает, мы должны прибегнуть к помощи тех крупных промышленных центров, которые связаны со строительством. Если бы мы заказали наши каминные в Шатору или даже в Туре, нам пришлось бы ждать полгода и платить за них больше. Торговец, у которого мы их заказали, наверняка пошлет за ними в Париж, и мы с таким же успехом можем сами отправиться в “фонтанчик”. Что касается вестибюля оранжереи, выходящего в сад, и навеса над входом, то наш кузнец с помощью полного набора деталей сможет выполнить их; он толковый работник. Деревенские плотники и кузнецы, как правило, компетентные люди.

“Почему они такие?”

“Потому что плотники сохранили свою организацию или корпорации, или, по крайней мере, что-то эквивалентное, и рабочие должны подтвердить свою эффективность, прежде чем они смогут вступить в гильдию.

С другой стороны, кузнецы сохранили свою привычку работать в кузнице; а кузница - это душа кузнечного дела. В больших городах, напротив, литье в моде; и ремесленники, связанные со строительными профессиями, утратили свое мастерство в более тонком кузнечном деле. Они стали простыми слесарями. Однако за последние несколько лет произошла реакция, и на выставке 1867 года вы, возможно, увидели превосходные образцы кованого железа.

Архитекторы также не привыкли к работе такого рода, и очень немногие знают, как ковается железо молотком или как производится сварка; поэтому они дают подрядчикам инструкции, которые не могут быть выполнены или которые требуют от них много бесполезного труда. Следовательно, архитекторы должны быть знакомы с методами изготовления в каждом отделе

труда, который они запрашивают, и не в *Школе изящных искусств* они научатся этому. Теперь удобнее убедить их, что материя была создана так, чтобы подчиняться всем фантазиям художника; это служит оправданием для объяснений и делает обучение менее сложным. Налогоплательщик и владелец собственности, которому приходится нанимать архитектора, платят за эту замечательную доктрину довольно дорого; в то время как без высшего руководства предприятия, связанные со строительством, страдают извращениями в попытках реализовать фантазии этих джентльменов ”.

ГЛАВА XXVII. *ПОРЯДОК ЗАВЕРШЕНИЯ РАБОТЫ.*

Чем ближе здание подходило к завершению, тем сложнее становилась офисная работа. Когда Пол увидел, что почти все детали переданы подрядчикам, он подумал, что ему нужно будет только проследить, чтобы каждая деталь была должным образом сконструирована и установлена на место в соответствии с инструкциями его двоюродного брата; но офисная работа, которая в течение первых нескольких месяцев занимала всего два-три часа в день, становилась обременительной. Он должен был составить меморандумы, чтобы определить количество; и чтобы не терять времени, он был вынужден писать или отдавать приказы рабочим, чтобы они могли прийти в тот самый момент, когда они понадобятся, и, в определенных случаях, работать вместе. Столяр отправил часть дверей и оконных рам, а также почти все напольные покрытия в конце августа. Затем они должны были заказать у кузнеца угловые пластины, дверные ленты и скобы; и отправить в Тур за скобяными изделиями дверные ручки, *кремоны*, замки, засовы, петли и т. Д.; И чтобы обеспечить надлежащее выполнение этих заказов, они должны были указать размер каждого изделия в соответствии с прочностью дерева и характером самих изделий. Эжен отправился в Тур, чтобы посмотреть образцы скобяных изделий, о которых шла речь. Столяру и кузнецу приходилось работать одновременно, а поскольку они не привыкли к спешке, часто приходилось регулировать труд каждого, чтобы не терять время. Приехали слейтеры и постоянно звали на помощь каменщика или плотника. А поскольку их ежедневная зарплата была значительной, важно было не давать им ни малейшего предложения для безделья.

Поэтому Эжен научил Поля, как ему следует каждый вечер ухитриться составлять четкое представление о различных видах работ, которые предстояло выполнить на следующий день, и как он должен распределять каждому свою часть работы, прежде чем уйти с работы. Необходимость все предвидеть представлялась Полу трудной задачей; но его ум постепенно привык к этому делу, и он с некоторой легкостью научился просчитывать, что должно быть выполнено.

Эжен предупредил его, что он не должен ожидать помощи от рабочих в такой методичной организации работ; и он действительно заметил, что большинство из них, когда должна была начаться какая-либо работа, не могли приступить к ней, потому что те, в чьи обязанности входило приводить все в готовность, не получили уведомления об этом и не сделали необходимых приготовлений. Тогда время было бы потрачено впустую на беготню друг за другом.

“Рабочий, ” говорил Эжен Полю, “ от природы недальновиден, как и все те, кто привык, что им командуют другие, и не несет никакой собственной ответственности. Он не находится в неведении относительно того, что будет необходимо для выполнения той или иной части работы; и все же он ждет момента, когда это нужно будет сделать, не беспокоясь о том, будут ли условия, необходимые для ее выполнения, присутствовать или нет. Поэтому, когда рабочие в нескольких отделах работают вместе, от архитектора требуются методичность, порядок и предусмотрительность; в противном случае теряется много времени; рабочие мешают, вместо того чтобы помогать друг другу; каждый выполняет свою работу, не заботясь о том, вовремя это или нет. К одной и той же части работы, возможно, придется приступить дважды или трижды”.

Пришли рабочие, которые должны были установить решетки и починить нагревательное устройство; и хотя во время строительства было сделано все возможное для прохождения дымоходов, вентиляции и горячих труб нагревательного устройства, эти рабочие постоянно вызывали каменщика. Но поскольку Эжен заранее все подготовил для этой цели, он приказал своему рабочему не позволять этим рабочим делать отверстия во всех направлениях для прохождения труб или других приспособлений, как они привыкли делать, без уважения к зданию и опорам перекрытий. Но проходы были неочевидны, тем более что они не потрудились их найти, так что Бранчу пришлось пойти и показать им, как они лежат, и открыть отверстия, расширяя одни и сужая другие. Затем сантехники приступили к прокладке водопроводных труб, и для них пришлось проткнуть стены и проделать скобы. Столяры тоже потребовали бы, чтобы каменщик забил оконные и дверные рамы. Было необходимо выступить посредником между этими конфликтующими интересами, поскольку Бранчу начал путаться и переходил от одной группы рабочих к другой, ничего не доводя до конца. Таким образом, этот период его работы познакомил Пола со многими деталями строительства, на которые он едва обращал внимание несколько месяцев назад.

В конце сентября работа столяров значительно продвинулась вперед, и кровля была полностью закончена, так что вскоре внимание должна была привлечь только покраска. Меморандумы были составлены в надлежащем порядке, так что отчеты можно было легко составить.

Тем временем г-н де Ганделау подумывал отправить своего сына обратно в Лицей по окончании каникул; ему было необходимо завершить учебу; и хотя этот год не был потерян для Поля, он был еще слишком молод, чтобы изучать архитектуру, предполагая, что он намеревался овладеть этой профессией. Поэтому этот вопрос был поднят однажды вечером в конце сентября, *en famille*. Эжен заметил, и не без основания, что Поль научился всему, чему мог, в работах такого небольшого масштаба; что если бы он подольше остался в деревне, то увидел бы, как художники готовят основание и наносят последовательно слои краски, но это не могло принести ему особой пользы. Кроме того, поскольку мадам Мари должна была вернуться только весной, было желательно дать зданию высохнуть, прежде чем приступить к внутренней отделке и обивке мебели.

Мысль о возвращении в колледж была не очень приятна Полу после года такой активной жизни, проведенного почти полностью на свежем воздухе; но размышления подсказали ему, что поступить иначе было бы неправильно. Более того, у месье и мадам де Ганделау были дела в Париже, и они собирались провести там часть зимы.

Поэтому было решено, что Эжен останется на время, необходимое для завершения работ, чтобы зимой не подвергаться никакому риску, а Поль отправится в путь со своими родителями в начале октября.

К покраске приступили только после сильных морозов. Эжен взял на себя руководство этой операцией и сам посетил завод во время своего пребывания в Шатору, где в конце зимы его присутствия требовали дела определенной важности.

Когда все было устроено таким образом, Поль с несколько тяжелым сердцем покинул свой любимый дом 2 октября и вернулся в Лицей. Большинство его товарищей, как и он сам, провели почти целый год вдали от Парижа, и их учеба была приостановлена; но очень немногие использовали свое время с пользой. Поэтому, когда Пол рассказал о том, что он делал в течение этих двенадцати месяцев, многие смеялись над ним, а некоторые ему не верили; но с тех пор его называли не иначе, как *месье Архитектор*.

За этот год он продвинулся вперед в том, чтобы научиться рассуждать, размышлять, прежде чем говорить, и терпеливо слушать тех, кто знал больше, чем он сам, поэтому он находил своих старых товарищей довольно поверхностными и ничтожными. По случаю праздника он сделал замечание на этот счет своему отцу с некоторой смесью тщеславия и сожаления. Г-н де Гандеау угадал его настроение и не упустил случая исправить предосудительную сторону его мыслей.

“Возможно, - сказал он, - что вашим товарищам не посчастливилось, как вам, найти кого-нибудь, кто взял бы на себя труд приобщить их к активной работе и научить кое-чему из практической стороны жизни. Но с вашей стороны было бы глупо и решительно вредно для вашего ума и характера презирать тех, кто менее информирован, чем вы, в отношении какой-либо одной отрасли знаний. Кто знает, не приобрели ли они в других вопросах превосходства, которого вы не цените? Нашей целью в этом мире (а Лицей - это маленький мирок, мало чем отличающийся от большого) должно быть не замыкание в собственных знаниях и тем самым тешить свое тщеславие, а открытие знаний других и попытка извлечь из этого пользу. Нашей целью не должно быть блистать нашими знаниями или воображаемыми знаниями, вызывая таким образом зависть со стороны глупцов и улыбку у здравомыслящих людей, но выявлять знания, которыми обладают другие. Такой образ действий обеспечивает нам двойное преимущество: мы избегаем наживать врагов и увеличиваем свой запас знаний.

“Нет ничего удивительного в том, что ваши товарищи знают меньше вас о строительстве дома; но вы должны признать, что ваши познания в этом вопросе невелики; и, возможно, по другим предметам у них более правильные и полные представления, чем у вас. Было бы нелепо скрывать от ваших товарищей характер ваших занятий во время вашего пребывания в деревне; но зачем вам придавать этому большое значение? Если кто-то из них, у кого есть особое желание получить информацию, должен задать вам вопросы по этому поводу, и если вы видите, что он действительно заинтересован в ваших ответах, удовлетворите его желание; но в присутствии людей, которым этот вопрос безразличен, будьте сдержанны, иначе над вами будут смеяться. Есть вульгарная фраза, которая точно выражает этот факт. Мы говорим: люди любят “выгонять” тех, кто кичится своими знаниями, то есть заставляют их говорить не для того, чтобы удовлетворить законное любопытство, а для того, чтобы посмеяться над ними. Имейте это в виду, ибо это верно как в Лицее, так и везде.

“Если ваш ум действительно более развит, чем у ваших товарищей, есть простой способ сделать этот факт очевидным для всех, то есть усвоить быстрее, чем они, инструкции, одинаково предлагаемые всем. Доберись до вершины во всех своих занятиях, и никто не будет смеяться над тобой; но все заметят, что этот год, который был бесплодным для стольких других, был действительно плодотворным для тебя”.

Пол понял намеки и, вернувшись в Лицей, перестал говорить об архитектуре и сосредоточился на предстоящей ему работе. Следовательно, он доказал, что его ум был развит, и в Первый день Нового года принес домой самые удовлетворительные свидетельства прогресса.

Однако прозвище, которым его наградили школьные товарищи, все еще оставалось за ним.

“Ну что ж! - говорил он себе, когда его называли *“Мсье Архитектор”*. - Я оправдаю их слова, потому что я всерьез решил стать архитектором”.

ГЛАВА XXVIII. НОВОСЕЛЬЕ.

Дела шли в соответствии с договоренностью; работа маляров, начатая в начале февраля, при хорошей погоде, была закончена в апреле, как и все принадлежности. Господин де Ганделау, вернувшийся в свое поместье в конце января, распорядился разбить небольшой парк вокруг дома и заказал самую необходимую мебель, желая предоставить своей дочери самой выбирать те предметы, которые выражали бы ее особый вкус.

Мадам Мари объявила апрель временем своего возвращения, а затем май. В переписке между ней и ее матерью ничего не говорилось об этом доме после войны. Мадам Мари, вероятно, не считала серьезным то, что было написано ей по этому поводу, а катастрофические события 1870 и 1871 годов, казалось, заставили все стороны забыть об этом проекте.

Поль рассчитывал на сюрприз и умолял мадам де Ганделау ничего не говорить об этом доме ее дочери. И мы можем быть уверены, что мадам де Ганделау с готовностью согласилась на его желание.

Поэтому они написали мадам Мари, что семья не соберется в замке до Троицы, и что, поскольку ее отцу предстоят некоторые поездки в глубь страны, ей не нужно торопиться с возвращением во Францию до этой даты. 8 мая мадам де Ганделау получила письмо, в котором сообщалось, что ее дочь и ее муж прибудут на ближайшую к замку станцию утром 19-го, в воскресенье.

Велика была радость Павла, когда он получил это известие. Он мог бы быть дома и наслаждаться сюрпризом сестры, потому что очень боялся, что она может прийти, пока он в Лицее. Это было бы для него ужасным разочарованием. Поэтому он работал усерднее, чем когда-либо, в дни между этим и Троицей! Он всем сердцем стремился доставить удовольствие всем дома, получив один из самых высоких призов.

Наконец наступили каникулы, которых так нетерпеливо ждали. Г-н де Ганделау, учитывая расстояние и удовлетворительные успехи Поля, добился разрешения для своего сына вернуться

в субботу утром. Таким образом, Поль добрался дозамка в полдень, после более чем семимесячного отсутствия. Нам нет необходимости уточнять, что Эжен был приглашен на этот семейный праздник. Пол едва успел позавтракать, ему так не терпелось увидеть дом.

“Не спеши так”, - не раз говорила ему мать. “Дом никуда не убежит”.

Во время завтрака отец задал ему один или два вопроса относительно его учебы, но Пол ответил лишь коротко, а затем вернулся к теме дома, завалив кузена расспросами.

“А изделия из дерева, они удачные? А живопись? Какого цвета гостиная? А водопроводчик — он установил гребень на крыше, как обещал?”

Вы увидите все это собственными глазами, и до наступления ночи у вас будет достаточно времени, чтобы изучить все в деталях. Немного терпения! Терпение - самая первая добродетель архитектора”.

Внешний вид нового дома сильно изменился с тех пор, как Пол уехал. Земля была расчищена и аккуратно посыпана гравием. Бордюры демонстрировали свой весенний наряд, а так как по соседству с домом было оставлено несколько старых деревьев, то это место выглядело так, словно оно уже занято. Пол не мог удержаться от того, чтобы не подпрыгнуть от радости, увидев, каким очаровательным и живописным было это здание. Свернув в долину, он пустился бежать, стремясь увидеть все поближе, и Эжен добрался до ступенек всего через несколько минут после него. Пол не видел ни навеса у входа, ни оранжереи, ведущей в бильярдную. Когда он уходил, облицовка была еще не совсем закончена, а лопасти и гребень не были установлены. Мансардные окна не были увенчаны своими навершиями. Створки были только что вставлены, но не застеклены. Эти последние дополнения подобны обводке рисунка или рамке, заключающей картину; неопытному глазу кажется, что последний аксессуар расставляет каждую деталь по своим местам, проясняет целое и придает ему единство, которого, казалось, не хватало.

Пол был доволен внешним видом.

Интерьер, хотя и простой, в соответствии с прямыми указаниями г-на де Ганделау, был выполнен с хорошим вкусом; не было заметно никаких гипсовых украшений или позолоты. Прихожая была обшита низкими дубовыми панелями, составлявшими часть дверных коробок. Древесина последнего и обшивки сохранили свой естественный цвет и были просто обработаны льняным маслом и воском. Стены над деревянными панелями, выкрашенные в каменный цвет и выделенные несколькими красными линиями, придавали входу аккуратный и привлекательный вид. Гостиная была обшита панелями высотой в пять футов, выкрашенными в белый цвет; камин, широкий и высокий, мог согреть многочисленный круг гостей. Косяки камина были обшиты деревом, а на высокой каминной полке в дубовой раме красовался красиво нарисованный вид поместья господина де Ганделау с высоты птичьего полета. Потолок с двумя балками и балочными перекрытиями, выкрашенный в светлые тона, оттененные черными линиями, казалось, увеличивал квартиру и придавал ей теплый и обжитой вид, а в жаркие дни придавал свету и абажурам янтарный оттенок. Стена между потолком и деревянными панелями была завешена расписным холстом. На этом фоне рельефно выделялся камин. Входная часть гостиной была бы довольно мрачной, если бы широкий проем в бильярдную не заливал ее светом, смягченным зеленью растений в маленькой оранжерее. Но что придавало гостиной характер, который сразу очаровал Пола, так это эркерное окно, все

залито светом и обставлено диваном, обтянутым ситцем. Бильярдная тоже была обшита панелями из некрашеного дуба и такими же раскрашенными портьерами. *Портьера*, закрывающая эркерное окно, превращала его в небольшой будуар, откуда открывался очаровательный вид на три стороны. Растения, размещенные в оранжерее, с южной стороны пропускали в бильярдную только приглушенный и спокойный свет. Столовая была оформлена почти в том же стиле, что и бильярдная, и два больших дубовых буфета составляли часть деревянной обшивки в двух отведенных для них нишах.

Полу не терпелось взбежать наверх, чтобы посмотреть комнаты своей сестры. Полностью обтянутые индийским ситцем, с простым коричневым дадо, эти апартаменты демонстрировали удивительную простоту. Потолок, однако, обработанный так же, как и на первом этаже, придавал ему оригинальный и приятный вид.

Пол захотел посмотреть все, и через час его двоюродный брат, договорившись о встрече с несколькими рабочими, чтобы дать им указания относительно деталей, оставил его бродить по дому, как ему заблагорассудится.

Солнце уже клонилось к закату, когда они подумали о возвращении *взамок*.

- Ну что, мой юный кузен, доволен ли ты своей работой? Все ли было сделано за время вашего отсутствия так, как вы предполагали?

“Я хотел бы, чтобы это была действительно моя работа, - ответил Поль. - и я сожалею, что не смог довести ее до конца, потому что теперь я вижу все законченным, мне кажется, что, когда я уезжал, почти ничего не было сделано”.

“Так обстоит дело со зданиями, мой дорогой друг, как и со всеми другими человеческими произведениями. Вы знаете поговорку: *“Заверши коронный труд”*. Завершение - это все. Окончательная отделка, возможно, и не требует большого труда и знаний, но, возможно, требует высочайшей степени настойчивости, методичности и осторожности, о чем я, кажется, уже говорил вам. Вы были действительно полезны мне во время строительства - я могу сказать это без лести, потому что вы вложили всю свою энергию и весь свой разум в попытки понять данные мной инструкции и проследить за тем, чтобы они были должным образом выполнены. Но вам нечем было бы заняться серьезно, пока работа была закончена, поскольку большинство недавних дополнений поступило из мастерских в готовом виде; следовательно, вам не о чем сожалеть; вы потеряли бы здесь свое время, тогда как в *Лицее* вы, кажется, хорошо его использовали”.

“Я никогда раньше не видел таких драпировок, как это раскрашенное полотно; они выглядят очень хорошо; можно подумать, что это гобелен”.

“Да, я не могу себе представить, почему от такого рода драпировок, которые раньше широко использовались, следовало отказаться; ведь ясно, что фламандский или гобеленовый гобелен не мог быть у каждого, так же как и кордовская кожа. Эти вещи были очень дорогими, в то время как расписные полотняные гобелены стоят ненамного дороже обоев и дешевле обивочных гобеленов, за исключением ситцевых. Но вряд ли стоило бы обивать ситцем гостиную или столовую; это выглядит недостаточно солидно, хотя для спальни может сгодиться. В основных квартирах драпировки должны создавать бархатистый, теплый, объемный эффект”.

- А эти картины из раскрашенного холста прочные?

- Внешне, конечно, и в действительности тоже; в доказательство чего вы можете увидеть в Реймсе некоторые из них, датируемые пятнадцатым веком и прекрасно сохранившиеся.

- А как изготавливаются эти занавесы?

“Берутся холщовые ткани, тканые крест-накрест или саржевые, грубой текстуры, изготовленные специально для этой цели, скорее похожие на ткани, из которых делают мешки. Эти полотна натягивают на пол с помощью гвоздей; затем их выравнивают, то есть придают им покрытие размером с кожу, к которому добавляют немного испанской белизны. Затем, когда этот слой высохнет, они приступают к раскрашиванию их в темперный цвет, как для театральных декораций. Исходя из этого, все, что мы выберем, может быть раскрашено — подгузники, такие, как мы приняли здесь, и которые стоят недорого, поскольку мы наносим на них трафарет; или орнаменты, пейзажи, цветы и даже фигурки. Стоимость материала незначительна, а стоимость гобеленов зависит от работы художника. Когда полотна высыхают, их сворачивают в рулон и за небольшие деньги отправляют куда угодно; затем на месте их снова натягивают на очень тонкие рамки, называемые подрамниками для гобеленов. Следовательно, между стеной и портьерой есть пространство, которое необходимо в сельской местности, где бумага разного формата всегда портится; и это тем более удобно, что зимой комнаты не отапливаются, и если бояться сырости, ткани можно снять, свернуть и положить в сухое место, чтобы весной заменить, как мы делаем с гобеленами”.

- Когда я открыла дверь в гостиную, мне показалось, что это гобелен.

“Грубая текстура ткани действительно напоминает стежок на гобелене, а картина в темпере имеет ровный тон шерсти. В целом, гобелены в нашем доме едва ли стоят дороже дорогих обоев, которые изготавливают сейчас, и служат они дольше, не говоря уже о том, что мы уверены, что не увидим наших собственных узоров у всех на стенах”.

“ Совершенно верно; часто, входя в гостиную, я узнавал газету, которую видел где-то еще. Но скажи мне, кузен, у тебя ведь были установлены громоотводы, не так ли?

“ Конечно; поступить так было благоразумно. Я приказал построить два: один наверху лестницы, а другой в центральной точке главного гребня.

- Разве одного было бы недостаточно?

“Я думаю, что нет; потому что громоотводы защищают только точки, заключенные в конус, вершиной которого они являются: по крайней мере, такова общепризнанная теория. Ибо между нами физиками нет полного согласия относительно воздействия электрической жидкости, относительной эффективности проводников и мер предосторожности, которые необходимо соблюдать при их прокладке. Я полагаюсь на свой собственный опыт, который доказал мне, что ни одно здание, каким бы незащищенным оно ни было, не было поражено молнией, когда громоотводов было много, они были сделаны из хороших проводников, соединены друг с другом и их нижний конец был погружен в воду или очень влажную землю. Вы знаете, что вода является проводником электричества; если громоотвод заканчивается в сухой земле, электричество накапливается и вызывает ответные удары, которые очень опасны. Тот же эффект возникает, если прервать проводящий провод; тогда громоотвод производит эффект

лейденской банки - он заряжается и скорее опасен, чем полезен. Также были рекомендованы розетки со стеклянными изоляторами; но я никогда не наблюдал, чтобы громоотводы, в остальном правильно расположенные, приводили к авариям из-за отсутствия изоляторов. Я считаю эту предосторожность излишней, потому что жидкость стремится к самому прямому пути. Стержень, правильно расположенный, и является этим путем; поэтому он не должен делать быстрых угловых поворотов, а, насколько это возможно, должен быть проложен кратчайшим путем, который ближе всего к вертикали, во влажную почву”.

За ужином не говорили ни о чем, кроме нового дома и приезда мадам Мари. Развернулась оживленная дискуссия о том, как сделать сюрприз завершенным. Церемониал, о котором г-н де Ганделау немного подумал, был вскоре устроен. Были приглашены подрядчики и ремесленники из окрестностей, которые работали в доме, и для них должен был быть накрыт ужин в саду. Джентльмена, который давал Полю уроки, мэра, кюре прихода, а также некоторых соседей и друзей, среди прочих мсье Дюрозе, который снова появился по соседству, попросили присутствовать на новоселье. Рабочие не были забыты — все они должны были получить какие-то чаевые. В нью-парке должен был состояться бал для всего сельского люда с обычными закусками, а утром бедняки прихода должны были получить вознаграждение натурой.

Пол очень боялся, что его сестра догадывается о готовящемся сюрпризе. Он сказал, что если в письмах мадам Мари не упоминается дом, о котором так много говорили до войны, само это молчание может показаться ей подозрительным.

“ Он прав, ” сказала мадам де Ганделау. “Если Мари спросит нас, что стало с проектом и программой, которую она прислала, если она спросит нас, чем мы были заняты в течение последнего года, мы будем вынуждены значительно увильнуть. Мы будем противоречить друг другу, а я действительно испытываю отвращение ко всему подобному. Мы не сможем поддерживать мистификацию в течение двух или трех часов вместе. Кроме того, Люси наверняка выдаст секрет.

- О нет! - воскликнула Люси. - Я ничего не скажу, можете быть совершенно уверены.

“ Твои глаза скажут за тебя, мое дорогое дитя. Но я разберусь с этим делом. Оставь меня на несколько минут наедине с Мари. Я скажу ей, что Пол, чтобы чем-нибудь заняться во время своего слишком долгого отпуска, строил небольшой дом с помощью своего двоюродного брата. Я позволю ей предположить, что это просто школьная фантазия. Она подумает, что это сделано только для развлечения — маленькая модель здания, искусно сконструированная. Тогда мы сможем поговорить с ней об этом без смущения, в шуточной форме. Затем после ужина мы предложим ей пойти посмотреть дом Пола ”.

И так все было улажено.

Этой ночью Поль почти не спал, хотя выехал из Парижа очень рано и весь день работал — фактически, переутомлялся - ногами.

19 мая 1872 года, в 9.40, месье и мадам Н. выходили из поезда на станции Х., где месье де Ганделау ожидал их с новой каретой. Через двадцать минут после того, как они въехали во двор замка. Нам нет нужды подробно останавливаться на объятиях, восторге, смешанном со слезами, которые сопровождали первые минуты их возвращения.

Мадам де Ганделау обставила их комнаты со всей возможной тщательностью, как будто они собирались надолго остановиться в *замке*.

Конечно, мать считала, что ее дочь стала лучше; мадам Мари считала Поля взрослым — фактически почти мужчиной, а мадемуазель Люси почти молодой женщиной.

Благодаря мадам де Ганделау, о доме Поля упоминали за завтраком только как о чем-то незначительном. Говорили о путешествиях и войне. После почти двухлетнего отсутствия не могло быть недостатка в темах для разговоров. Но Пол был взволнован и отсутствовал. Его сестра заметила это. Пол покраснел до самых глаз.

“Я думаю, у Поля в голове есть какой-то план”, - сказал М. Н.

Месье и мадам де Ганделау с улыбкой посмотрели друг на друга.

- Что же тогда носится по ветру? - спросила мадам Мари. - заговор?

- Возможно, - ответила г-жа де Ганделау, - но давайте доставим ему удовольствие осуществить это.

“Устраивай заговор, дражайшая матушка! Я помогу вам от всего сердца, - сказала г-жа де Н. с улыбкой, выражавшей не только привязанность, но и лукавство.

В тот момент, когда планировалась экскурсия, они ничего не могли сказать, потому что были на грани того, чтобы выдать себя. Мадам де Ганделау пожелала своей дочери немного отдохнуть после путешествия. М. Н. попросил разрешения отправить несколько писем, которые требовали немедленного внимания, и *взамкеснова* воцарилась тишина. День был жаркий, и не было слышно ничего, кроме жужжания насекомых на лужайках. Пол, однако, не мог молчать.

“Ты еще не дипломат”, - сказал ему кузен. “Мой дорогой друг, сиди спокойно. В доме нет никого, кроме тебя. Вы выдадите секрет, если будете продолжать в том же духе. Иди к себе в комнату, возьми книгу — скучную; ты уснешь, и время пройдет незаметно”.

- Но как насчет всех тех людей, которые были приглашены и ждут внизу, в доме?

— Ах! - да— верно. Что ж, садись на своего пони, отправляйся в дом и скажи всем гостям, чтобы они восхищались чудесами новых владений и набрались терпения. Скажите, что мадам Мари немного устала и что она не сможет иметь удовольствия встретиться с ними до полудня. Затем возвращайтесь.

Пол не позволил этому повториться, настолько невозможным казался ему покой. В этот момент он отдал бы десять лет своей жизни за то, чтобы заставить сестру решиться сесть в карету.

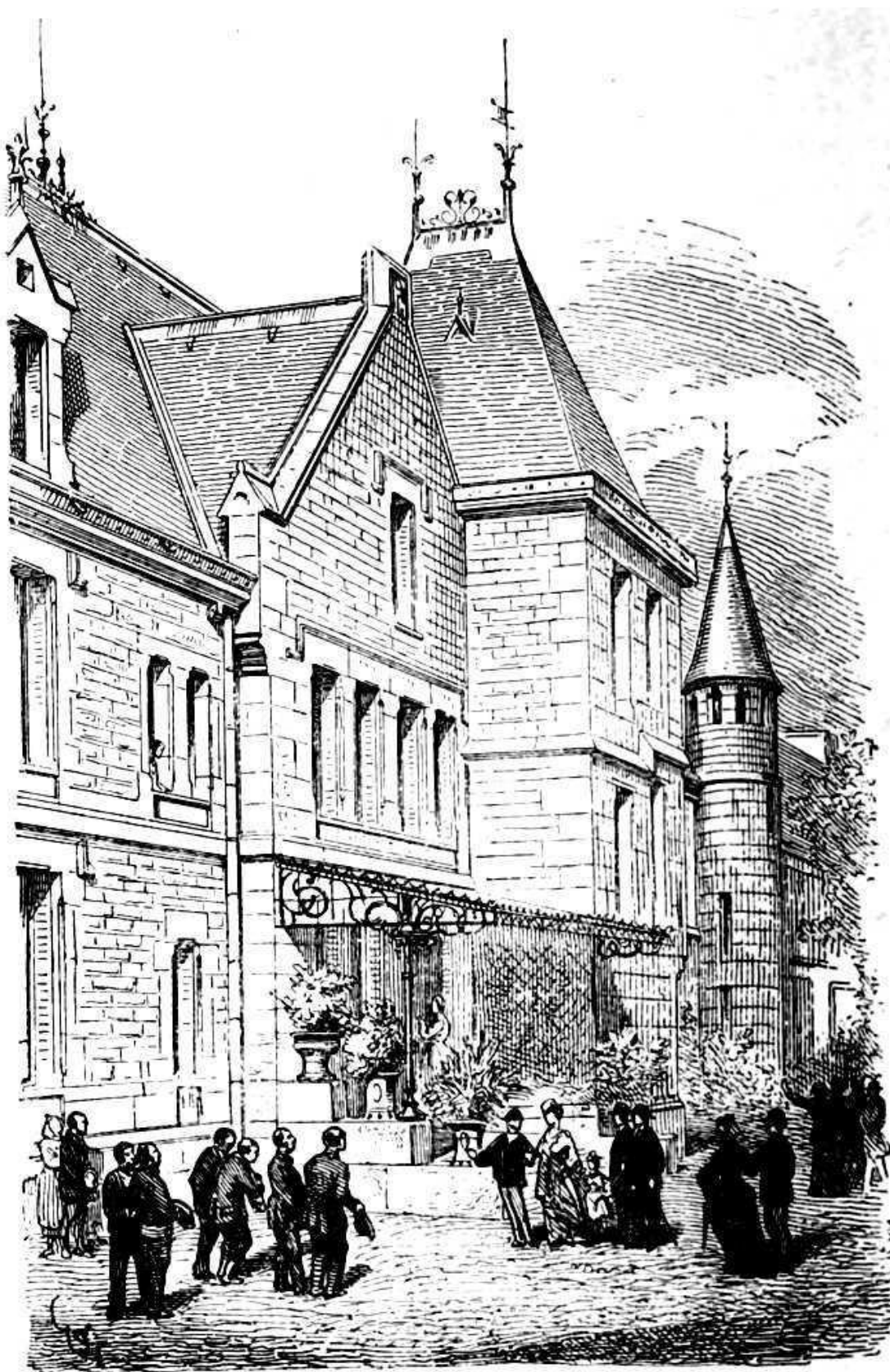


Рис. 62.

Невозможно сказать, что думал пони о темпе, который заставил его двигаться Пол, при температуре 77 ° по Фаренгейту. в тени. Он прибыл в новый дом весь в пене, так что большинство уже собравшихся заподозрили, что произошел какой-то несчастный случай. Когда Поль, совсем запыхавшись, сказал им, что мадам Мари отложила свой визит на час или два, потому что хотела отдохнуть, они воскликнули:

- Если дело только в этом, то особой спешки нет; вполне естественно, что ей нужен отдых после столь долгого путешествия.

Затем всем захотелось услышать новости о путешественниках, и тогда они попросили Пола посмотреть то-то и то-то. У Пола был жар.

“ Вы не поедете обратно в таком виде, - сказал мэр. - вы весь в поту, а ваш пони весь белый от пены. Отдохни немного и выпей бокал вина.

Было бы невежливо не подчиниться, поскольку мэр принес корзину *сомюрского вина*. Они выпили за здоровье будущих жильцов и процветание дома, так что Пол потерял добрый час. Наконец он смог вернуться по своей дороге к *замкус* той же скоростью, что и раньше. Но, добравшись до края плато, он увидел вдалеке фаэтон, направлявшийся к дому. Он сделал крюк, чтобы присоединиться к отряду с тыла, и добрался до них как раз в тот момент, когда показались новые владения.

“ Смотри! ” воскликнула его сестра. “ Вон всадник в сильной горячке. Откуда он? Это он руководит всем заговором?”

“Конечно”, - ответила ее мать. “Смотри!”

На самом деле они только начинали различать очертания дома Пола, его шиферная крыша блестела в лучах солнца. Воцарилась тишина и, надо признаться, некоторое волнение.

- У меня были свои подозрения на этот счет, - сказала мадам Мари, целуя мать и отца. “И значит, во время ваших болезненных переживаний в прошлом году вы думали о нас так много, что реализовали тот проект дома, который я считала всего лишь фантазией? И Пол!”

“ Поль, ” ответил г-н де Ганделау, “ внес свой вклад в эту работу и внес существенный вклад в успех проекта. Если он когда-нибудь станет архитектором, ты будешь первой причиной этого”.

- А ты, дорогой друг, - обратилась г-жа де Ганделау к своему зятю, нежно целовавшему ей руку, - ты ничего не говоришь!

“ Господин де Ганделау написал мне об этом, и я был посвящен в тайну. Мари может сказать вам, сохранил я его или нет.

- Значит, нас предали, мой бедный Поль! - воскликнула его мать.

“ Господин де Ганделау пожелал узнать, не нарушит ли поселение в этом районе наших планов на будущее. Я ответила ему, что, напротив, это пошло бы им навстречу; и что единственной причиной, которая помешала мне построить здесь дом после нашей свадьбы, был страх огорчить вас и заставить вас подумать, что мы не придаем вашему материнскому гостеприимству той ценности, на которую оно справедливо претендует. Мари желает проводить здесь большую часть года; еезнают и любят в этом ее родном месте; ничто не могло быть для

нее более приятным, чем последовать вашему примеру — рядом с вами, почти у вас на глазах — не доставляя вам хлопот, которые вызвало бы постоянное проживание в вашем доме. У меня не было необходимости советоваться с ней, поскольку я знал, что вы осуществляете мечту, которую она втайне лелеяла, не надеясь на ее скорейшее осуществление”.

- Значит, все к лучшему, - заключила г-жа де Ганделау, глядя на своего мужа, ибо она думала о том, что сказала ему однажды вечером два года назад.

Семья была встречена *приветствиями* перед входом. Прежде чем войти в здание, они обошли его; и когда они подошли к группе мастеров и бригадиров, Пол представил их своей сестре, сказав, что именно благодаря их усердию и желанию поскорее увидеть ее обосновавшейся по соседству, работы были завершены менее чем за два года. Комплимент Пола (который был искусно обращен), но в особенности вежливое поведение его сестры, которая спрашивала каждого, чем он занимался, расспрашивала об их семьях и выражала им свое желание часто нанимать их, завоевали ей сердце этих добрых людей, которые по большей части знали ее ребенком.

Мадам Мари хотела все увидеть. На каждом шагу раздавались радостные возгласы, и “клиент” двадцать раз обнял Поля. Мсье Н. вступил во владение Эженом, которого, едва ли нужно говорить, тепло поздравили.

Мсье Дюрозе не переставал выражать свое восхищение и беспрестанно повторял: “Это очаровательное феодальное поместье!”

“ Но почему, мой дорогой сэр, ” сказала мадам Мари, которой, наконец, совершенно надоела эта фраза, - почему вы называете это "поместьем" и "феодалом"? У меня нет ни поместья, ни вассалов, и я не желаю ими обладать. Назовите это домом, построенным для меня теми, кто меня любит, и который всегда будет открыт для наших друзей и всегда доступен тем, кому может понадобиться наша помощь ”.

Мы можем быть уверены, что решение Пола стать архитектором было укреплено тем, что он почувствовал при этом случае.

Будем надеяться, что его карьера окажется такой же успешной, как и у дома, история которого здесь изложена.

ОБЪЯСНЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ ТЕРМИНОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ЭТОЙ КНИГЕ.

Бочкообразный свод (*berceau de voûte*) означает свод, образующий просто часть цилиндра.

Подвал (*суббассемент*), часть здания, в которой находится первый этаж; то есть то, что находится между полом внутри и землей снаружи здания.

Эркер (*бретелька*), закрытый и крытый балкон или *ложа*, имеющий вид спереди и сбоку, образующий выступ снаружи и углубление внутри. Когда он опирается на кронштейны, он называется *эркером*.

Опора (*ламбурда*), кусок дерева, прикрепленный горизонтально к стене и предназначенный для крепления концов балок пола. Этот термин также применяется к дубовым полосам, закрепленным на штукатурном основании пола и к которым привинчены паркетные плиты.

Слой (*банк*), слово "слой", как геологический термин, обозначает однородный слой, расположенный между двумя естественными горизонтальными слоями или трещинами, предполагая, что масса не была деформирована в результате подъема. Известняки и некоторые песчаники добываются пластами. Их толщина очень изменчива.

Опорные камни (*кладка*), камень, пригодный для фундаментов.

Ложе камня (*лит-де-ла-пьер*) - верхняя или нижняя поверхность слоя. *Нижний слой* - это термин, используемый для обозначения нижней поверхности камня. Известковые камни следует укладывать на свое ложе точно так же, как они были в карьере.

Полотно, или основная стропила (*arbalétrier*), кусок древесины, наклоненный в соответствии с уклоном крыши, который соединяется на верхнем конце с центральной стойкой, на нижнем конце - с рулевой балкой и который поддерживает прогоны (см. Следующую страницу).

Скрепление (*harpe*), выступ, образованный обработанным камнем с целью врезки в кирпичную или каменную стену.

Крыша с ломаной спинкой (*bresis*), так называемая крыша, состоит из двух плоскостей наклона, одна из которых небольшая, а другая значительно наклонена. Мансардные окна обычно открываются в нижней и более наклонной плоскости.

Дымовая труба (*souche de cheminée*) - это часть дымовой шахты, которая возвышается над крышами и иногда заканчивается горшками из фаянса или листового металла.

Скрепка (*moise*), сравнительно тонкий кусок древесины, служащий для соединения частей каркаса с помощью удерживающих их выемок и болтов. Клипы обычно размещаются парами.

Бетон (*бетон*), смесь извести, песка и гравия, утрамбованная горизонтальными слоями и образующая таким образом компактную и однородную массу, которая затвердевает более или менее быстро, в зависимости от природы извести; и на которой можно возводить самую тяжелую надстройку, не опасаясь появления трещин или оседаний. При изготовлении бетона всегда необходимы большая осторожность и внимание, а также доскональное знакомство с природой используемой извести.

Поясок (*corbeau*), опора из камня или дерева, выступающая с лицевой стороны стены, имеющая фасад формованный или резной, вертикальные стороны и несущая балку, карниз, шахту, подпружинитель свода и т.д.

Elevation (*élévation*). Этим словом в архитектуре обозначается геометрический вид *фасада*; собственно говоря, вертикальная проекция.

Насыпь (*кавалер*), куча выкопанной земли, регулярно размещенная и приподнятая над поверхностью земли.

Скругление (*solin*), выветривание, образующееся над кровельным покрытием и идущее по его склону к стенам, которые его преодолевают, чтобы препятствовать проникновению дождя между кровельным покрытием и стеной.

Опора (*blochet*), кусок дерева, прикрепленный под прямым углом к стеновым пластинам крыши для крепления основания стропил и опорной стойки, препятствующей скольжению стропил.

Рама (*бездействующая*), неподвижная деревянная рама, на которую крепятся створки двери или открывающиеся створки окна.

Фронтон (*пиньон*), конечная часть стены, которая маскирует опалубку крыши и повторяет ее уклоны.

Козырек (*arêtier*), внешний угол, образованный стыком двух поверхностей крыши в разных плоскостях.

Косяк (*jambage*), вертикальная сторона оконного или дверного проема. Этот термин применяется только к сторонам каменной кладки.

Стык (*joint*), вертикальное пространство, оставленное между двумя камнями. Это называется *сухим соединением*, когда камни укладываются вплотную друг к другу, без раствора или цемента между ними; и *соединением с помощью раствора*, когда этот промежуток заполнен строительным раствором.

Фуговка (*одежда*), сочетание обработанных камней.

Балка (*solive*), кусок дерева, уложенный горизонтально для образования настила и получения штукатурного слоя, на который укладываются карьерные плиты пола или паркетные плиты. Деревянные балки без изгиба не могут иметь опору более 16 или 17 футов. Их прочность и расстояние друг от друга определяются их опорой и весом, который они должны выдержать.

Промежутки между балками (entrevous), промежутки, оставленные между балками пола.

Ведение бухгалтерского учета (приложение). Под этим подразумеваются памятки о проделанной работе или материалах, использованных при строительстве здания, с помощью письменных заметок или рисунков.

Королевская стойка (*roinçon*), вертикальный кусок дерева, на который в основном крепятся два лезвия и подвешивается середина рулевой балки.

Перемычка (*linteau*), кусок дерева или каменный блок, который, уложенный горизонтально на косяки двери или оконного проема, завершает ограждение.

Сделанный на скорую руку (*ремблей*). Этот термин обозначает землю и *обломки*, которые были сдвинуты человеком, чтобы поднять участок земли или заполнить его впадины.

Переключина для встречи (*battement*), вертикальная переключина двери или створки со стороны крепления.

Врезной (*mortaise*), продолговатое отверстие, сделанное в куске каркаса для установки шипа. Длина паза всегда должна соответствовать текстуре древесины.

Новель (*noyau*), столб или колонна, вокруг которых обвиваются ступени лестницы.

Насечка (*embrèvement*), углубление, выполняемое в куске дерева для получения врезного и шиповидного обрамления.

Шест (*échasse*), ствол дерева, длинный и небольшой, который, установленный перпендикулярно, используется для строительных лесов при подъеме зданий.

Столб (*poteau*) - вертикальный кусок дерева, на головке которого установлена одна или несколько поперечин. Термин *каркасная стойка* применяется к стойкам каркасной перегородки, особенно к тем, которые служат дверными рамами.

Основная (*ферма*), каркас из плотницких изделий, предназначенный для покрытия крыши.

Профиль (*profil*), сечение элемента лепнины архитектурной детали.

Шпаклевка (*плиты*), заполнение штукатуркой промежутков между балками пола или стойками перегородки из рейки и штукатурки.

Обрешетка (*panne*), кровельный брус, уложенный горизонтально на полотно основы и несущий стропила.

Бревно-кладка (*boulin*), кусок дерева, который, упираясь одним концом в стену, а другим - в полозья лесов, служит для крепления платформы, на которой люди работают при возведении здания.

Стропила (*шеvron*), кусок бруса небольшого сечения, к которому прибиты доска или рейки, на которые укладывается шифер или черепица. В хорошей кровле стропила располагаются на расстоянии не более 20 дюймов друг от друга, от центра к центру. Снизу они опираются на настенные пластины или на ножки, по длине - на боковины или прогоны, верхней оконечностью упираются в гребень.

Фальц (*feuillure*), продольная выемка, выполняемая в рамах, стойках и перемычках для установки дверей и оконных переплетов и т.д.

Коньковый столб (*faîtage*), горизонтальный кусок дерева, который, опираясь на верхние опорные стойки основных элементов, образует вершину крыши и принимает стропила. Коньковые стойки поддерживаются в их опоре, от одной опорной стойки к другой, распорками.

Подступенок (*contre-marche*), вертикальная поверхность ступени.

Шкала пропорций (*échelle de proportion*). В тексте достаточно подробно объясняется использование масштаба в архитектурном черчении, поэтому нет необходимости подробно останавливаться на полезности этого практического метода. Подмасштабом также

понимаются относительные пропорции здания. Определенные архитектурные элементы придают *масштаб* of the целому. Таким образом, балюстрада не должна превышать высоту локтя или опускаться ниже него; тогда она дает *масштаб* здания, то есть указывает фактический размер всего здания, принимая за точку сравнения человеческий рост.

Саморезы (*boulon*), круглые железные штифты с квадратной головкой на одном конце и винтовой резьбой на другом, на которые накручивается железная гайка, служащая для скрепления кусков древесины.

Разрез (*купе*), вид здания или архитектурная деталь, вырезанная насквозь.

Подоконник (*декоративный рисунок*), часть обшивки двери или окна, которая выходит за пределы ограждения.

Лестница (*cage d'escalier*) - это облицовка из каменной или деревянной кладки, в которую заключены ступени лестницы.

Стайл (*монтажный*), термин в столярном деле, применяемый ко всем вертикальным деталям.

Ремень (*étrier*), железная полоса, образующая стремя и проходящая под рулевой балкой принципала, подвешивает его к поперечным стойкам с помощью болтов.

Прямая ступенька (*giron-droit*) означает ступеньку одинаковой ширины по всей ее длине; *извилистая ступенька*- ступенька, сужающаяся к внешней веревке и расширяющаяся к стене лестницы. Говорят, ступени лестницы имеют узкую ступеньку, когда их ширина мала, и широкую ступеньку, когда их ширина большая.

Веревочная доска (*crémaillère*), кусок дерева, на который опираются концы ступеней лестницы и который имеет канавки для уклона и приема концов ступеней.

Распорка (*подпорка*), наклонный кусок дерева, соединяющий лезвие с цапфой принципала или горизонтальную опору со стойкой.

Шип (*tenon*), язычок, оставленный на конце куска каркаса, и который вставляется в торцевую прорезь.

Стяжная балка (*entrait*), горизонтальный брус, на концах которого расположены ножки опор основного элемента или фермы и который подвешен посередине на перекладине.

Проступь (*giron*) - ширина ступени лестницы.

Протектор (*pas*) - это ровная поверхность ступени, на которую ставится нога.

Триммер (*chevêtre*), кусок дерева, который, обрамленный двумя триммерными балками, принимает концы балок, пространство подового камня от камина или поперек дверных или оконных проемов.

Обрезная балка (*solive d'enchevêtreure*), более прочная балка для установки обрезков перед очагом или поперек решетки дымохода.

Долина (*noüe*), внутренний угол, образованный пересечением двух плоскостей крыши.

Стена (*мур*). *Водосточная стена* - это то, что несет водосток и принимает карнизы крыши; *двускатная стена* - это то, что закрывает деревянную конструкцию крыши; *перегородка* - это то, что внутри здания разделяет комнаты - несет полы и дымоходы.

Стена - лицевая сторона (*элемент*), наружная или внутренняя поверхность стены.

Настенная плита (*саблиер*), горизонтальный кусок дерева, уложенный поверх стены вдоль и на который опираются основные балки и опоры стропил.

Водяная решетка (*jet d'eau*), выступающая лепнина, прикрепленная к нижней перекладине оконных рам и к деревянным подоконникам и предназначенная для отвода дождя с фальца и от места соединения деревянного подоконника с каменным.

КОНЕЦ.

ЛОНДОН: Р. КЛЕЙ, СЫНОВЬЯ И ТЕЙЛОР, ТИПОГРАФИЯ, БРЕД-СТРИТ-ХИЛЛ.

Примечания переписчика

- страница 10 Изменена: Когда пришел его двоюродный брат
to: Когда пришел его двоюродный брат
- страница 10 Изменена: архитектурный мастер, чтобы снова развернуть бумагу
на: архитектурный мастер, чтобы снова развернуть бумагу
- изменена страница 39: факты, похоже, указывают на то, что он
: факты, похоже, доказывают, что он
- страница 49 Изменена: успешный результат в этом конкретном случае
на: успешный результат в этом конкретном случае
- страница 50 Изменено: легко отличить хорошее
на: легко отличить хорошее
- страница 78 Изменено: с помощью отвеса
на: с помощью отвеса
- страница 183 Изменено: Хорошо, если вы... ну, дадите мне это на час
на: Хорошо, если вы дадите мне это на час